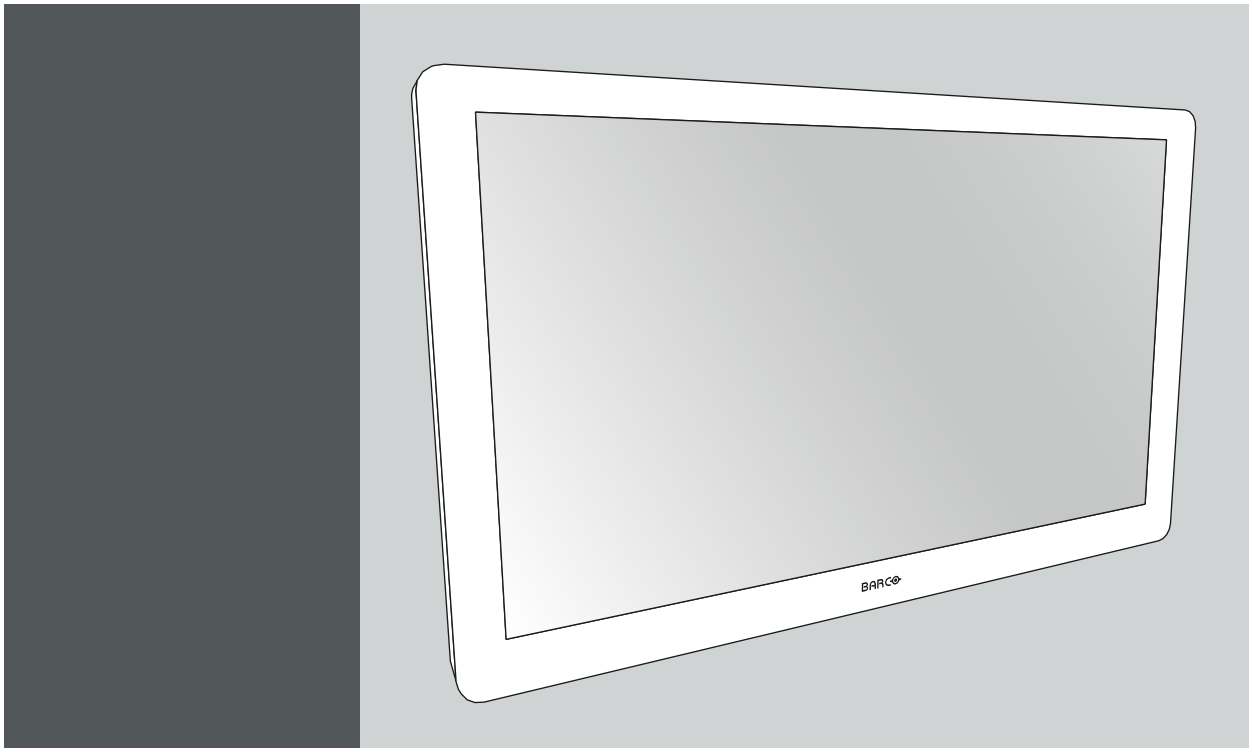
MDSC-2232



Manuale dell'utente

Display chirurgico a colori FHD 32 pollici

MDSC-2232 DDI
MDSC-2232 MNA

K5902105IT (451920612041)/00
25/08/2015

Visibly yours

Barco NV
President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, Belgium
Phone: +32 56.23.32.11
Fax: +32 56.26.22.62
Supporto: www.barco.com/en/support
Visitate il web: www.barco.com

Stampato in Italia

TAVOLA CONTENUTI

1. Benvenuti 3
1.1 Prodotto 3
1.2 Contenuto della confezione 3
1.3 Manuale dell'utente 4

2. Parti, comandi e connettori 5
2.1 Vista frontale 5
2.2 Vista posteriore 6
2.3 Vista connettori 6
2.3.1 Versione DDI MDSC-2232 6
2.3.2 Versione MNA MDSC-2232 7
2.4 Pin di protezione massa 8
2.5 Assegnazione dei pin dei connettori 8
2.5.1 Connettore di alimentazione in ingresso 8
2.5.2 Connettore DVI-1 (DVI-I) 9
2.5.3 Connettore DVI-2 (DVI-D) 10
2.5.4 Connettore uscita DVI (DVI-D) 10
2.5.5 Connettore RS232 11
2.5.6 Connettore USB 11
2.5.7 Connettore mini USB 12
2.5.8 Connettore DisplayPort 12
2.5.9 Connettore S-Video e S-Video-out 13

3. Installazione del display 15
3.1 Rimozione del copri scomparto 15
3.2 Collegamento interfaccia 15
3.2.1 Versione DDI MDSC-2232 15
3.2.2 Versione MNA MDSC-2232 17
3.3 Nexxis OR 18
3.4 Collegamento alimentatore 18
3.5 Disposizione dei cavi 19
3.6 Installazione del supporto VESA 20

4. Funzionamento giornaliero 23
4.1 On/Off switching 23
4.2 Blocco/sblocco tastiera 23
4.3 LED della modalità di alimentazione 24
4.4 Attivazione del menu OSD 24
4.5 Spostamento nei menu OSD 25
4.6 Funzioni di tasti di scelta rapida 26
4.6.1 Selezione sorgente principale 26
4.6.2 Configurazione multi-immagine 26
4.6.3 Selezione fattore di zoom 27
4.6.4 Regolazione della luminosità 27
4.7 Funzioni tastiera estesa 27
4.7.1 Selezione sorgente principale 28
4.7.2 Selezione seconda sorgente 29
4.7.3 Configurazione multi-immagine 29
4.7.4 Funzioni comuni: selezione della funzione di trasferimento 30
4.7.5 Funzioni comuni: selezione delle dimensioni dell'immagine 30
4.7.6 Funzioni comuni: selezione del fattore di zoom 31
4.8 Blocco/sblocco menu 31

5. Funzionamento avanzato 33
5.1 Menu Immagine OSD 33
5.1.1 Profilo 33
5.1.2 Brightness 33
5.1.3 Contrast 34

5.1.4 Saturazione 34
5.1.5 Temperatura colore 34
5.1.6 Gamma 35
5.1.7 Nitidezza 35
5.2 Menu Immagine avanzata 36
5.2.1 Livello nero 36
5.2.2 Smart Video 36
5.2.3 Posizione immagine 37
5.2.4 Autoregolazione 37
5.2.5 Fase 37
5.2.6 Clock/Line 38
5.3 Menu Formato di visualizzazione 38
5.3.1 Sorgente principale (Sorgente primaria) 38
5.3.2 Modalità Component 39
5.3.3 Zoom 39
5.3.4 Dimensioni immagine 40
5.3.5 Modalità 2ª immagine 40
5.3.6 Sorgente 2ª immagine 41
5.3.7 Posizione 2ª immagine 42
5.3.8 Scambio immagini 42
5.4 Menu configurazione 43
5.4.1 informazioni 43
5.4.2 Lingua 43
5.4.3 Modalità failover 44
5.4.4 Tastiera estesa 44
5.4.5 Impostazione OSD 45
5.4.5.1 Posizione orizzontale OSD 45
5.4.5.2 Posizione verticale OSD 45
5.4.5.3 Time-out OSD 45
5.4.6 Richiama profilo 46
5.4.7 Salva profilo 46
5.5 Menu sistema 46
5.5.1 Alimentazione DVI 1 47
5.5.2 Alimentazione DVI 2 47
5.5.3 Uscita DVI 47
5.5.4 Blocco tastiera 49
5.5.5 Retroilluminazione della tastiera 49
5.5.6 Risparmio energetico 49

6. Informazioni importanti 51
6.1 Informazioni di sicurezza 51
6.2 Informazioni ambientali 54
6.3 Rischio biologico e resi 56
6.4 Informazioni di conformità normativa 56
6.5 Pulizia e disinfezione 57
6.6 Legenda dei simboli 57
6.7 Liberatoria 59
6.8 Specifiche tecniche 60
6.9 Informazioni sulle licenze Open Source 65

1. BENVENUTI

1.1 Prodotto

Informazioni generali

MDSC-2232 di Barco è un display chirurgico Full HD da 32 pollici Costruito appositamente per la sala operatoria, MDSC-2232 presenta una struttura facile da pulire, meccanica intelligente e le immagini più dettagliate per le odierne sale operatorie.

Tranquillità

Perfetto coordinamento mano-occhio: l'elevata luminosità, l'elevato contrasto e la risoluzione full HD del dello schermo offre ai chirurghi un eccellente percezione della profondità e le immagini più accurate. MDSC-2232 consente di visionare immagini dall'accuratezza di colori e scala di grigi senza pari e con una latenza vicina allo zero, rendendolo particolarmente adatto all'uso con gli odierni sistemi avanzati di telecamera endoscopica.

Immagini provenienti da più sorgenti e schermi: grazie alla sua ampia connettività in ingresso, MDSC-2232 offre inoltre imaging multi-modalità flessibile (PiP e PaP) nelle nuove sale operatorie integrate. Grazie alla sua retroilluminazione a LED estremamente luminosa, lo schermo per uso chirurgico garantisce inoltre un'operatività di lunga dura e un basso consumo energetico.

Facile installazione

MDSC-2232 dispone di un intelligente sistema di gestione dei cavi che nasconde questi ultimi per un allestimento ordinato. La sua struttura leggera consente un facile montaggio sui bracci chirurgici e sui bracci a molla. Disponibile in diversi modelli, questo display per uso chirurgico offre anche una serie di opzioni di connettività e il controllo da remoto.

Facile utilizzo

MDSC-2232 di Barco consente una facile pulizia e disinfezione grazie alla sua superficie liscia, all'alloggiamento sigillato e allo schermo protettivo. Il design privo di ventola evita la diffusione dei contaminanti.

Caratteristiche

- Ampio schermo LCD da 32 pollici con risoluzione full HD e 8 bit per colore
- Ampio angolo di visione
- Retroilluminazione a LED a elevata luminosità
- Backlight Output Stabilization (BLOS)
- Avanzati algoritmi per l'elaborazione completa di immagini a 10 bit con LUT a 12 bit
- La gamma più ampia di segnali di ingresso SD e HD, compresi 3G-SDI e DisplayPort
- Leggero per un facile montaggio su un braccio mobile

Sono inoltre disponibili funzioni innovative per offrire il massimo della flessibilità durante l'installazione dello schermo: come DVI-out configurabile e Modalità Failover

1.2 Contenuto della confezione

Informazioni generali

Il display MDSC-2232 viene consegnato dotato di:

- Manuale dell'utente MDSC-2232
- Traduzioni del manuale dell'utente disponibili sul CD-ROM
- Cavo DVI
- Cavi di alimentazione CA
- alimentatore esterno
- 4 viti, 4 rondelle dentate e una chiave Allen

Conservare l'imballo originale appositamente progettato per il display e ideale per proteggerlo durante il trasporto.

1.3 Manuale dell'utente

Informazioni generali

Il presente manuale fornisce assistenza all'utente durante l'installazione, la configurazione e l'utilizzo dello schermo MDSC-2232. A seconda della specifica versione acquistata, alcune delle funzioni e delle opzioni descritte nel presente documento potrebbero non essere applicate allo schermo in dotazione.

2. PARTI, COMANDI E CONNETTORI

2.1 Vista frontale

Informazioni generali

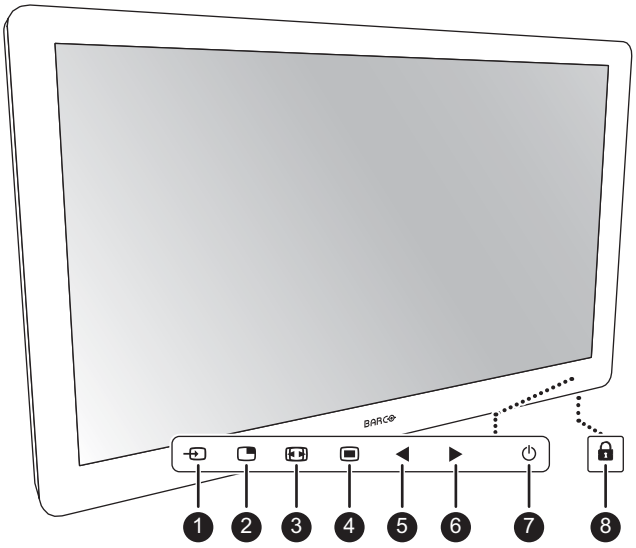


Immagine 2-1

1. Tasto Input Selection
2. Tasto di selezione per più immagini/Tasto Giù
3. Tasto di ingrandimento immagine/Tasto Su
4. Tasto Menu OSD/Tasto Invio
5. Riduzione luminosità/Tasto sinistra
6. Aumento luminosità/Tasto destra
7. Tasto Standby/LED modalità alimentazione
8. Tasto blocco/sblocco tastiera (interruttore a membrana nella parte inferiore dello schermo)

Una tastiera a 7 tasti si trova nella parte anteriore dello schermo. Per impostazione predefinita è possibile vedere solo il tasto Stand-by (7). Per l'attivazione della tastiera, fare riferimento a "Blocco/sblocco tastiera", pagina 23.

2.2 Vista posteriore

Informazioni generali

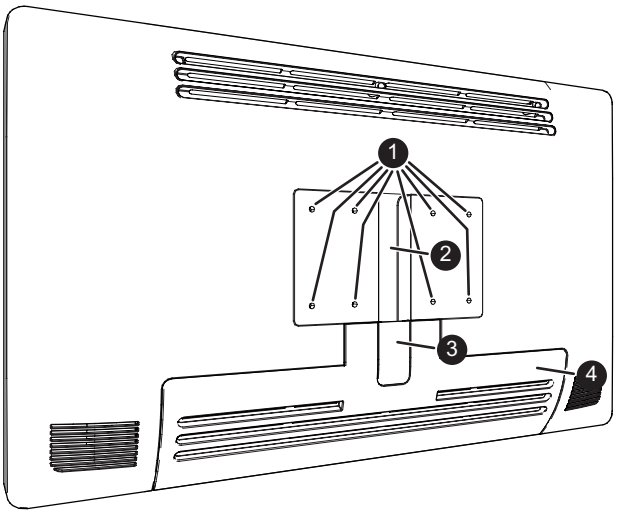


Immagine 2-2

1. Fori per viti di montaggio VESA (100 x 100 mm e 200 x 100 mm)
2. Canale instradamento cavi
3. Fermo di espansione per canale instradamento cavi
4. Copri scomparto connettori

2.3 Vista connettori

2.3.1 Versione DDI MDSC-2232

Informazioni generali

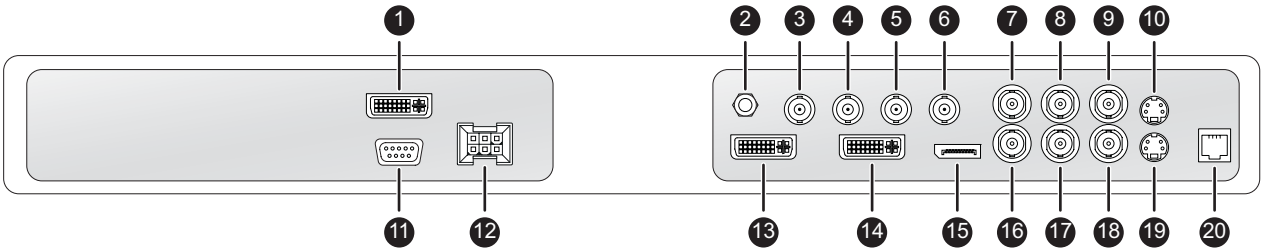


Immagine 2-3

1. Ingresso DVI-2
2. Pin equalizzazione potenziale (POAG)
3. Uscita SDI-2
4. Ingresso SDI-2
5. Uscita SDI-1
6. Ingresso SDI-1
7. Sync
8. Ingresso CVBS
9. Uscita CVBS
10. Uscita S-Video
11. RS232

12. Alimentazione in ingresso
13. Uscita DVI
14. Ingresso DVI-1
15. DisplayPort (VESA std 1.1a)
16. R/Pr
17. G/Y
18. B/Pb
19. Ingresso S-Video
20. Service

2.3.2 Versione MNA MDSC-2232

Informazioni generali

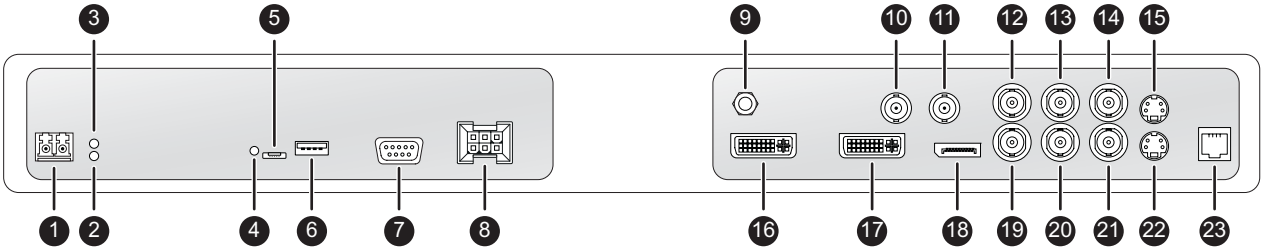


Immagine 2-4

1. Interfaccia ottica Ethernet SFP+ 10Gb*
2. LED2*
   Arancione lampeggiante: attività = (Tx) o (Rx)
   Spento: nessuna attività di rete
3. LED1*
   Verde: collegamento attivo
   Spento: nessuna connessione di rete attiva
4. LED3*
   Verde: acceso, funzionamento normale
   Spento: sistema non alimentato
   Arancione lampeggiante: errore
5. Interfaccia micro USB*
6. Interfaccia USB 2.0 tipo A*
7. RS232
8. Alimentazione in ingresso
9. Pin equalizzazione potenziale (POAG)
10. SDI out**
11. SDI in**
12. Sync
13. Ingresso CVBS
14. Uscita CVBS
15. Uscita S-Video
16. Uscita DVI
17. Ingresso DVI-1
18. DisplayPort (VESA std 1.1a)
19. R/Pr
20. G/Y
21. B/Pb
22. Ingresso S-Video

23. Service

(*) Funzionalità Nexxis OR: per informazioni più dettagliate sulla soluzione per sala operatoria Nexxis di Barco, fare riferimento ai manuali per l'utente dedicati. Per ottenere queste guide, visitare il sito my.barco.com.

(**) SDI non è sempre presente in combinazione con l'ingresso Nexxis.

2.4 Pin di protezione massa

Informazioni generali

Il display MDSC-2232 è collegabile a una messa a terra di protezione mediante questo pin e attraverso un cavo giallo/verde di min. 18 AWG, in base ai requisiti normativi nazionali relativi alla lunghezza massima di cavo consentita.

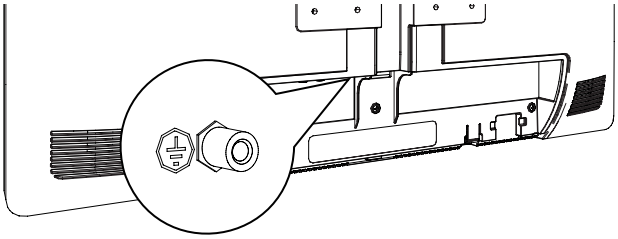


Immagine 2-5

ATTENZIONE: Questo display deve essere collegato a terra.

2.5 Assegnazione dei pin dei connettori

2.5.1 Connettore di alimentazione in ingresso

Informazioni generali

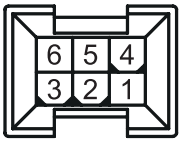


Immagine 2-6

1. GND
2. Nessuna connessione
3. +24 V CC.
4. GND
5. Schermo
6. +24 V CC.

I connettori per la messa a terra e di protezione sul connettore in ingresso dell'alimentazione non dispongono della funzione di messa a terra di protezione. Un connettore di messa a terra di protezione è fornita tramite pin dedicato (vedere "Pin di protezione massa", pagina 8).

2.5.2 Connettore DVI-1 (DVI-I)

Informazioni generali

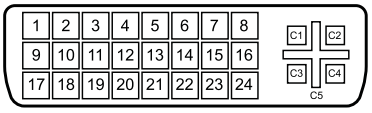


Immagine 2-7

1. D2_Rx- (T.M.D.S.)
2. D2_Rx+ (T.M.D.S.)
3. GND (data 2 shield)
4. Nessuna connessione
5. Nessuna connessione
6. SCL (per DDC)
7. SDA (per DDC)
8. Sincronizzazione verticale analogica
9. D1_Rx- (T.M.D.S.)
10. D1_Rx+ (T.M.D.S.)
11. GND (data 1 shield)
12. Nessuna connessione
13. Nessuna connessione
14. Ingresso +5V (alimentazione VCC) (*)
15. GND (cable sense)
16. Hot plug detect (*)
17. D0_Rx- (T.M.D.S.)
18. D0_Rx+ (T.M.D.S.)
19. GND (data 0 shield)
20. Nessuna connessione
21. Nessuna connessione
22. GND (clock shield)
23. CK_Rx+ (T.M.D.S.)
24. CK_Rx- (T.M.D.S.)
25. C1: Rosso analogico
26. C2: Verde analogico
27. C3: Blu analogico
28. C4: Sincronizzazione orizzontale analogica
29. C5: Ritorno GND analogico (R, G, B analogico)

(*) uscita +5 VCC selezionabile su pin 14 o 16 tramite menu OSD. (+5V ± 10% a 500 mA (max))

La sorgente di ingresso (VGA) analogico del PC può essere collegata al connettore di ingresso DVI-I mediante un adattatore DVI-I - VGA. L'uso di un cavo adattatore di almeno 0,15 m consentirà un facile alloggiamento all'interno del copricavi.

2.5.3 Connettore DVI-2 (DVI-D)

Informazioni generali

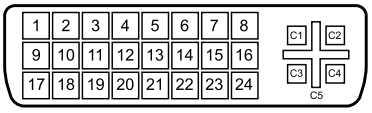


Immagine 2-8

1. D2_Rx- (T.M.D.S.)
2. D2_Rx+ (T.M.D.S.)
3. GND (data 2 shield)
4. Nessuna connessione
5. Nessuna connessione
6. SCL (per DDC)
7. SDA (per DDC)
8. Nessuna connessione
9. D1_Rx- (T.M.D.S.)
10. D1_Rx+ (T.M.D.S.)
11. GND (data 1 shield)
12. Nessuna connessione
13. Nessuna connessione
14. Ingresso +5V (alimentazione VCC) (*)
15. GND (cable sense)
16. Hot plug detect (*)
17. D0_Rx- (T.M.D.S.)
18. D0_Rx+ (T.M.D.S.)
19. GND (data 0 shield)
20. Nessuna connessione
21. Nessuna connessione
22. GND (clock shield)
23. CK_Rx+ (T.M.D.S.)
24. CK_Rx- (T.M.D.S.)

(*) uscita +5 VCC selezionabile su pin 14 o 16 tramite menu OSD. (+5V ± 10% a 500 mA (max))

2.5.4 Connettore uscita DVI (DVI-D)

Informazioni generali

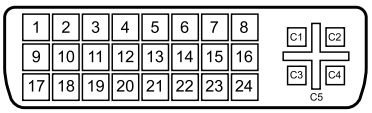


Immagine 2-9

1. D2_Rx- (T.M.D.S.)
2. D2_Rx+ (T.M.D.S.)
3. GND (data 2 shield)
4. Nessuna connessione
5. Nessuna connessione
6. SCL (per DDC)
7. SDA (per DDC)
8. Nessuna connessione
9. D1_Rx- (T.M.D.S.)
10. D1_Rx+ (T.M.D.S.)
11. GND (data 1 shield)
12. Nessuna connessione
13. Nessuna connessione
14. Uscita +5V (*)
15. GND (cable sense)
16. Hot plug detect
17. D0_Rx- (T.M.D.S.)
18. D0_Rx+ (T.M.D.S.)
19. GND (data 0 shield)
20. Nessuna connessione
21. Nessuna connessione
22. GND (clock shield)
23. CK_Rx+ (T.M.D.S.)
24. CK_Rx- (T.M.D.S.)

Uscita (*) +5 V CC sempre disponibile. (+5V ± 10% a 500 mA (max))

2.5.5 Connettore RS232

Informazioni generali

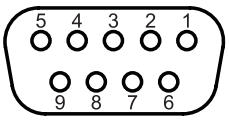


Immagine 2-10

1. Nessuna connessione
2. Rx (gestito da host)
3. Tx (gestito dal display)
4. Nessuna connessione
5. Massa
6. Nessuna connessione
7. Nessuna connessione
8. Nessuna connessione
9. Nessuna connessione

2.5.6 Connettore USB

Informazioni generali

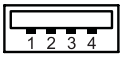


Immagine 2-11

1. +5 V CC
2. Dati -
3. Dati +
4. GND

2.5.7 Connettore mini USB

Informazioni generali

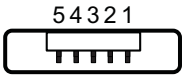


Immagine 2-12

1. +5 V CC
2. Dati -
3. Dati +
4. Nessuna connessione
5. GND

2.5.8 Connettore DisplayPort

Informazioni generali

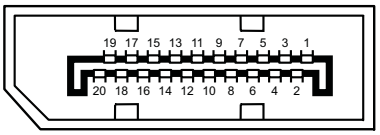


Immagine 2-13

1. ML_Lane 0 (p)
2. GND
3. ML_Lane 0 (n)
4. ML_Lane 1 (p)
5. GND
6. ML_Lane 1 (n)
7. ML_Lane 2 (p)
8. GND
9. ML_Lane 2 (n)
10. ML_Lane 3 (p)
11. GND
12. ML_Lane 3 (n)
13. CONFIG1
14. CONFIG2
15. AUX CH (p)
16. GND
17. AUX CH (n)
18. Hot Plug
19. Return
20. DP_PWR (+3.3 VDC)

2.5.9 Connettore S-Video e S-Video-out

Informazioni generali

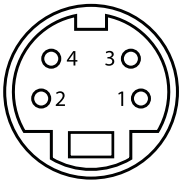


Immagine 2-14

1. Massa (Y)
2. Massa (C)
3. Luminanza (Y)
4. Chroma (C)
5. SG: Shielded Ground (Terra schermata)

3. INSTALLAZIONE DEL DISPLAY

3.1 Rimozione del copri scomparto

Rimuovere il copri scomparto dei connettori.

Per accedere ai connettori, fare scorrere il coperchio dello scomparto connettori verso il basso.

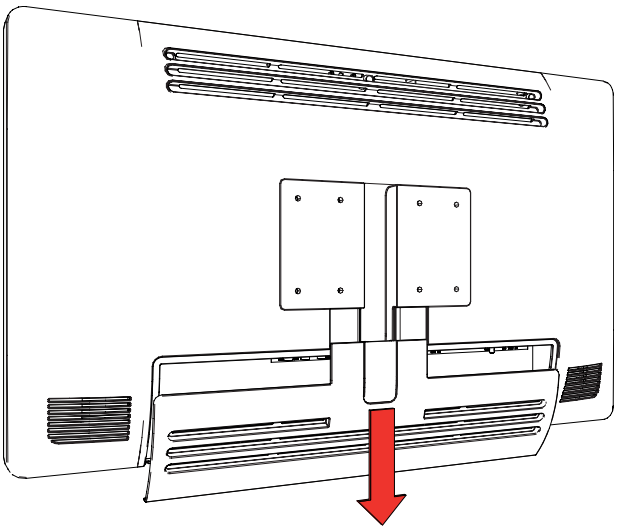


Immagine 3-1

3.2 Collegamento interfaccia

Informazioni sulle interfacce

Il MDSC-2232 può disporre di più ingressi video differenti collegati (a seconda della versione dello schermo). È possibile passare facilmente da un ingresso all'altro premendo il relativo tasto di accesso diretto. Consultare la sezione dedicata per maggiori informazioni.

Inoltre, se è connessa più di una sorgente video, è disponibile la funzionalità Picture in Picture (PiP) e Side-by-Side (SbS) che permette di visualizzare contemporaneamente due diversi ingressi video. Consultare il capitolo dedicato per ulteriori informazioni su come attivare e utilizzare le funzioni PiP e SbS su MDSC-2232.

Oltre ai collegamenti di ingresso video, MDSC-2232 dispone anche le funzionalità di uscita video permettendo il loop-through di determinati ingressi video con MDSC-2232 a un altro schermo, proiettore, registratore video...

Questo capitolo descrive come collegare i diversi tipi di interfaccia video al MDSC-2232.

3.2.1 Versione DDI MDSC-2232

Per collegare le interfacce

1. Collegare una o più sorgenti video agli ingressi video corrispondenti dello schermo.

- DVI o VGA: ❶ e/o ❻
  La sorgente di ingresso (VGA) analogico del PC può essere collegata al connettore di ingresso DVI-I mediante un adattatore DVI-I - VGA. L'uso di un cavo adattatore di almeno 0,15 m consentirà un facile alloggiamento all'interno del copricavi.
- DisplayPort: ❼
- SDI: ❷ e/o ❸
- R/G/B/S: ❽ / ❾ / ❿ / ❹
- R/G/B (SOG): ❽ / ❾ / ❿
- Y/Pb/Pr: ❾ / ❿ / ❽
- CVBS: ❺
- S-Video: ⓫

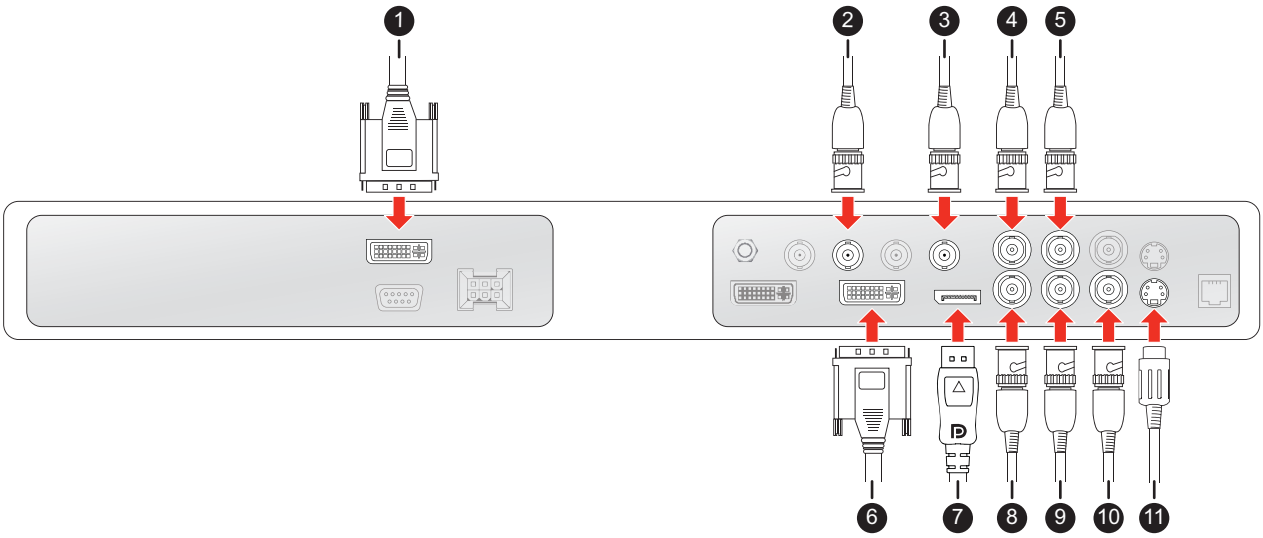


Immagine 3-2

2. Collegare una o più uscite video disponibili alle uscite video corrispondenti.

- SDI: ❶ e/o ❷
- CVBS: ❸
- S-Video: ❹
- DVI: ❺ (da configurare nel menu OSD, vedere "Uscita DVI", pagina 47)

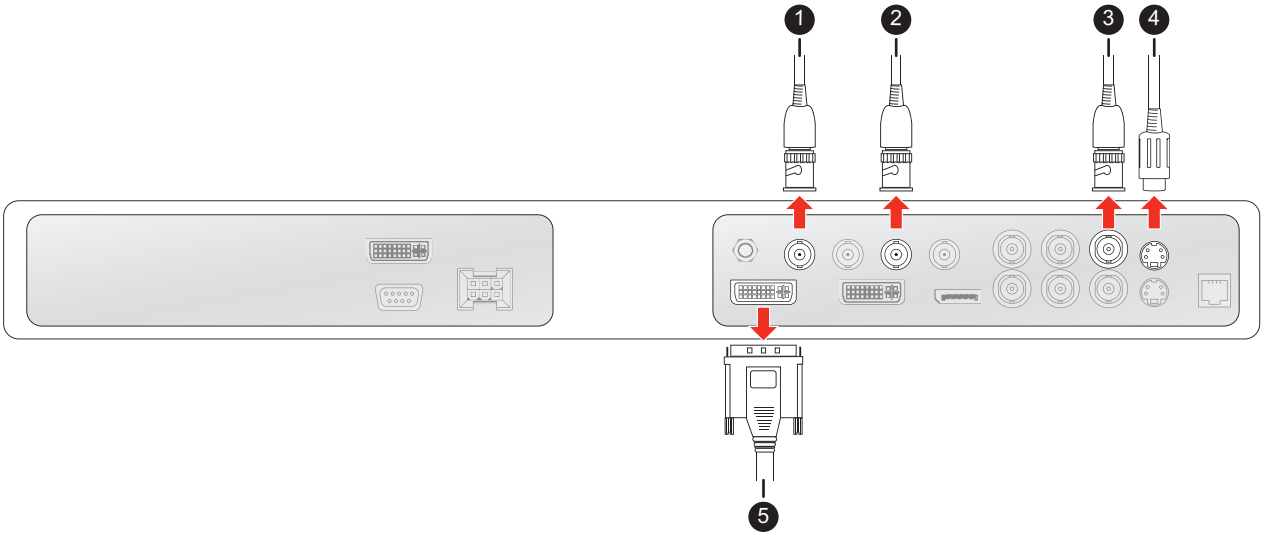


Immagine 3-3

ATTENZIONE: Per mantenere la conformità alla normativa EMC, utilizzare esclusivamente cavi di interfaccia schermati per il collegamento alle periferiche.

3.2.2 Versione MNA MDSC-2232

Per collegare le interfacce

1. Collegare una o più sorgenti video agli ingressi video corrispondenti dello schermo.
   - Nexxis: ❹
   - DVI o VGA: ❺
     La sorgente di ingresso (VGA) analogico del PC può essere collegata al connettore di ingresso DVI-I mediante un adattatore DVI-I - VGA. L'uso di un cavo adattatore di almeno 0,15 m consentirà un facile alloggiamento all'interno del copricavi.
   - DisplayPort: ❻
   - SDI: ❶
     SDI non è sempre presente in combinazione con l'ingresso Nexxis.
   - R/G/B/S: ❼ / ❽ / ❾ / ❷
   - R/G/B (SOG): ❼ / ❽ / ❾
   - Y/Pb/Pr: ❽ / ❾ / ❼
   - CVBS: ❸
   - S-Video: ❿

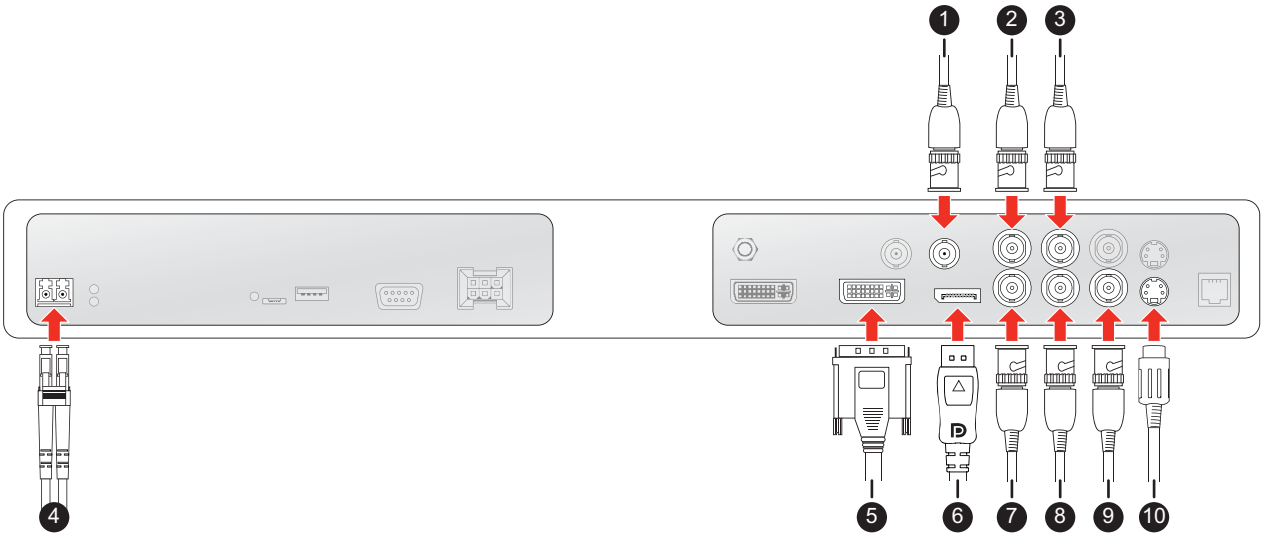


Immagine 3-4

2. Collegare una o più uscite video disponibili alle uscite video corrispondenti.
   - SDI: ❶
     SDI non è sempre presente in combinazione con l'ingresso Nexxis.
   - CVBS: ❷
   - S-Video: ❸
   - DVI: ❹ (da configurare nel menu OSD, vedere "Uscita DVI", pagina 47)
   - Nexxis su DVI: ❹ (da configurare nel menu OSD, vedere "Uscita DVI", pagina 47)

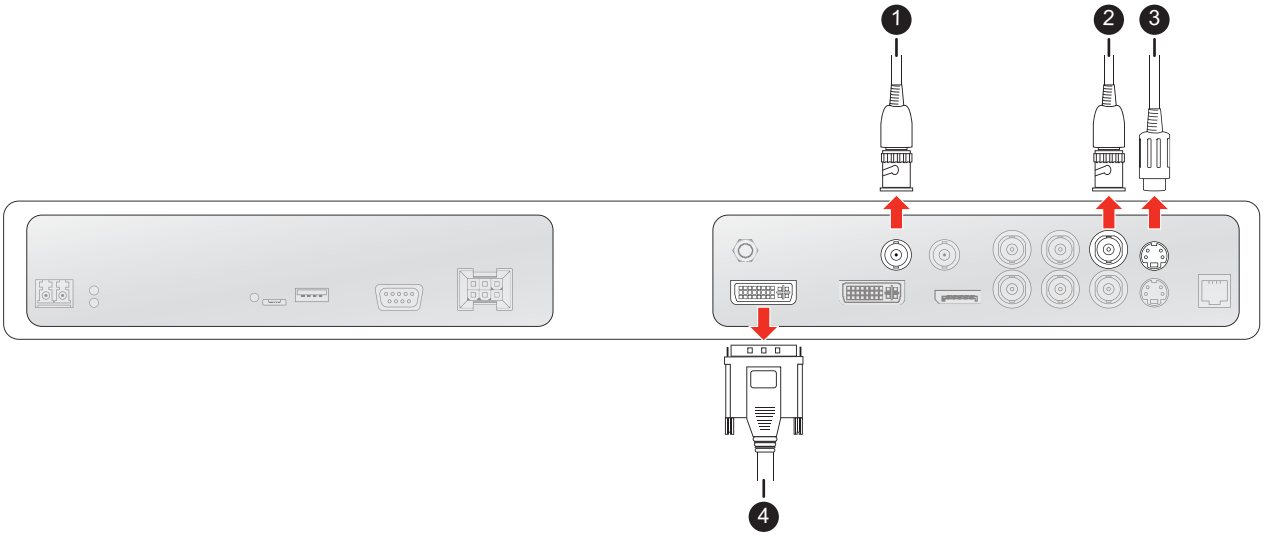


Immagine 3-5

ATTENZIONE: Per mantenere la conformità alla normativa EMC, utilizzare esclusivamente cavi di interfaccia schermati per il collegamento alle periferiche.

3.3 Nexxis OR

Informazioni generali

Il collegamento di MDSC-2232 al sistema Nexxis OR consente di distribuire video, grafica, audio e dati informatici tramite rete IP, in formato grezzo non compresso, nella sala operatoria ma anche tra più sale operatorie.

Per collegare MDSC-2232 al sistema Nexxis OR di Barco, collegare l'interfaccia Ethernet 10Gb allo switch Nexxis. Ulteriori informazioni su Nexxis OR e su come configurare MDSC-2232 nella rete sono disponibile nelle dedicate guide per l'utente. Per ottenere queste guide, visitare il sito www.barco.com.

Nexxis OR è disponibile solo nella versione MNA MDSC-2232.

3.4 Collegamento alimentatore

Per collegare l'alimentatore

1. Collegare l'alimentatore CC esterno in dotazione all'ingresso +24 V CC dello schermo MDSC-2232.
2. Collegare l'altra estremità dell'alimentatore CC esterno a una presa elettrica **collegata a terra** utilizzando l'apposito cavo di alimentazione fornito in dotazione.
   Attenzione:*Per evitare il rischio di scossa elettrica, l'alimentatore CC esterno deve essere collegato alla rete elettrica con messa a terra di protezione. Il collegamento a terra sul connettore dell'ingresso di alimentazione CC del display non ha alcuna funzione di messa a terra di protezione. Il collegamento di messa a terra di protezione di MDSC-2232 viene fornito tramite un pin dedicato (vedere passi successivi).*

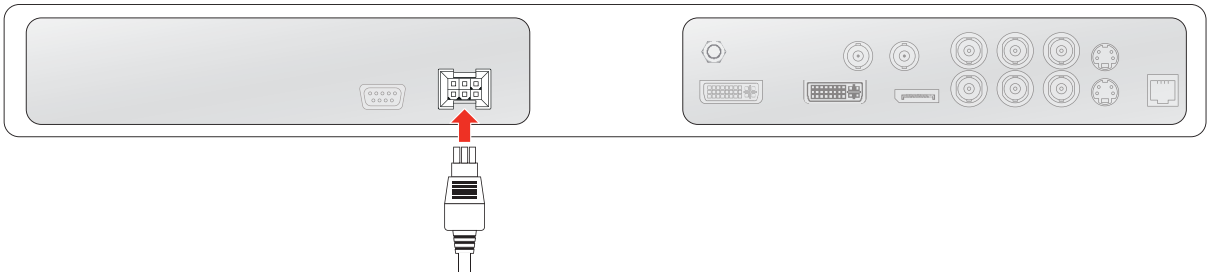


Immagine 3-6

Equalizzazione potenziale

Quando è richiesta equalizzazione potenziale tra il display e altri dispositivi, collegare il pin di equalizzazione potenziale (POAG) al terminale di equalizzazione potenziale dell'apparecchiatura.

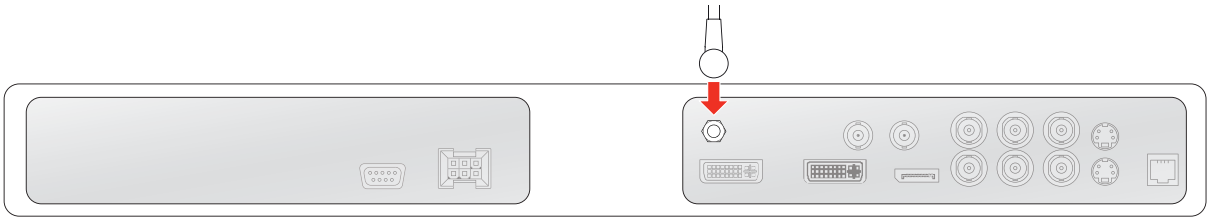


Immagine 3-7

Messa a terra di protezione

Collegare a massa MDSC-2232 connettendo il pin di protezione della massa a un'uscita collegata a massa per mezzo di un filo AWG18 (lunghezza massima di cavo consentita in base ai requisiti normativi nazionali).

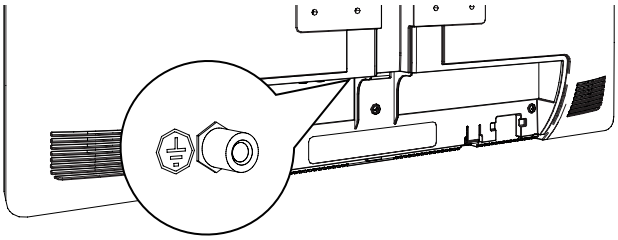


Immagine 3-8

3.5 Disposizione dei cavi

Per disporre i cavi

Per gli schermi da montare su un braccio VESA **dotato** di passacavi interni, disporre tutti i cavi nel passacavi, quindi reinstallare il copri scomparto dei connettori senza rimuovere il fermo di espansione.

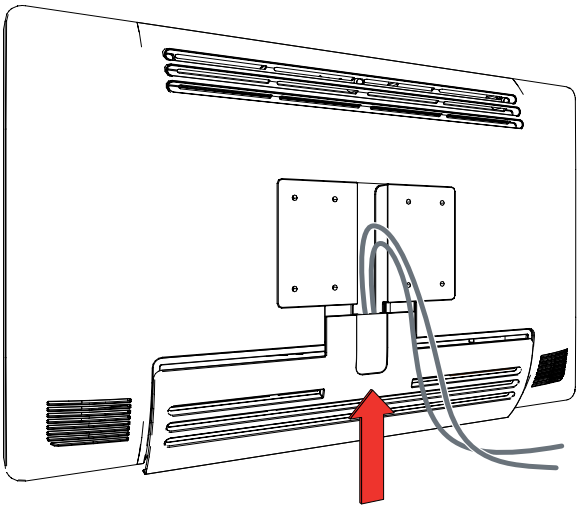


Immagine 3-9

Per gli schermi da montare su un braccio VESA o su supporto **senza** passacavi interni, rimuovere innanzitutto il fermo di espansione dal copri scomparto dei connettori, quindi disporre tutti i cavi attraverso di esso mentre si reinstalla la copertura.

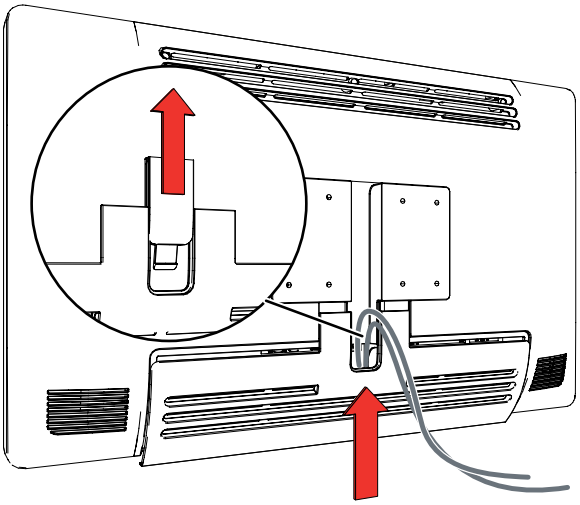


Immagine 3-10

ATTENZIONE: Quando lo schermo è assemblato nell'unità medica, fare attenzione a fissare tutti i cavi, per evitare il distacco involontario.

3.6 Installazione del supporto VESA

Per installare il display su una soluzione di montaggio VESA

Collegare il display a un braccio VESA o a un supporto (sono supportati VESA 100 mm o VESA 200 mm) facendo uso delle 4 viti in dotazione (M4 x 20 mm) e delle rondelle dentate.

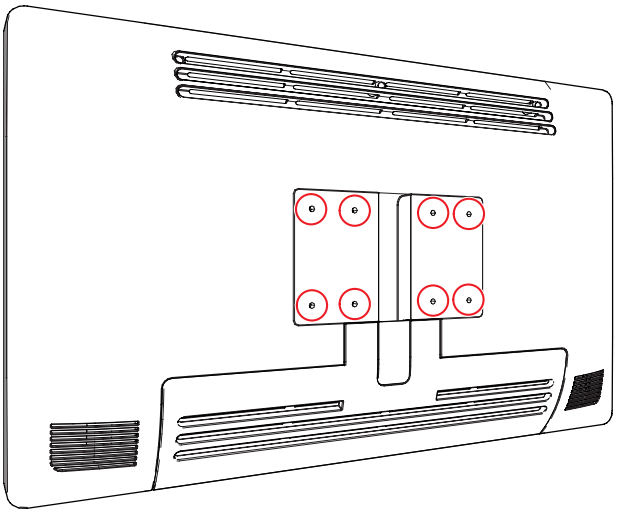


Immagine 3-11

ATTENZIONE: Le 4 viti in dotazione (M4 x 20 mm) possono essere utilizzate per un'interfaccia di braccio VESA con uno spessore di massimo 10 mm.

Se, a causa dello spessore dell'interfaccia del braccio VESA (=V), la lunghezza delle viti in dotazione (=L) non è adatta, si consideri la regola seguente: L = V + 15 mm

ATTENZIONE: Utilizzare un braccio che sia conforme ai requisiti VESA.

ATTENZIONE: Utilizzare un braccio in grado di sostenere un peso di almeno 20 kg (44,09 lbs).

L'interfaccia del monitor VESA è stata progettata per un fattore di sicurezza 6 (per sostenere un peso del monitor 6 volte superiore). Nell'unità medica, utilizzare un braccio con un idoneo fattore di sicurezza (IEC60601–1).

4. FUNZIONAMENTO GIORNALIERO

4.1 On/Off switching

To switch on your display:

1. Activate the power supply through the switch located on the external power supply.
2. While your display is off, press and hold (approximately 3-4 seconds) the stand-by key until the keyboard backlight starts blinking.
3. Once the blinking state begins, release the key within 2 seconds to avoid the keyboard relock.

When the keyboard backlight starts blinking, the LED status changes to full green showing the monitor is switching on.

To switch off you display;

1. While your display is switched on, unlock the keyboard (see "Blocco/sblocco tastiera", pagina 23).
2. Press and hold (approximately 3-4 seconds) the stand-by key until the keyboard backlight starts blinking.
3. Once the blinking state begins, release the key within 2 seconds to avoid the keyboard relock.

4.2 Blocco/sblocco tastiera

Retroilluminazione della tastiera

Per impostazione predefinita è possibile vedere solo il tasto ⏻. Dopo aver sbloccato la tastiera, tutti i tasti si accenderanno per alcuni secondi. Se si tocca di nuovo uno di questi tasti quando la retroilluminazione è attiva, viene eseguita la funzione del tasto stesso. Se non si eseguono altre operazioni prima della sospensione, la tastiera si bloccherà nuovamente.

Per sbloccare la tastiera:

Per evitare un'attivazione involontaria o accidentale della tastiera OSD, è stato implementato un meccanismo di blocco/sblocco. Ciò significa che, prima di poter utilizzare la tastiera per modificare qualsiasi impostazione del display, è necessario sbloccarla. Per sbloccare la tastiera sono disponibili due opzioni:

1. Opzione 1: premere brevemente il pulsante di sblocco della tastiera (🔒) nella parte inferiore del display per 0,5 secondi e rilasciarlo quando la tastiera è illuminata.

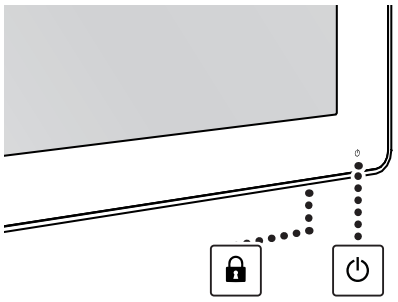


Immagine 4-1

I tasti quindi si illuminano e sono nuovamente disponibili per ulteriori operazioni. Tuttavia, se non vengono eseguite altre operazioni entro i successivi 10 secondi, l'intensità dei tasti si ridurrà e la tastiera sarà di nuovo bloccata.

2. Opzione 2: premere il tasto di Standby (⏻) per 3 secondi e rilasciarlo quando la tastiera è illuminata.

Per bloccare la tastiera:

La tastiera sarà automaticamente bloccata dopo 10 secondi di inattività, a eccezione del momento in cui ci si sposta nel menu OSD, per cui resta sbloccata.

Come risultato, la luminosità di tutti i tasti ad accezione del tasto ⏻ si ridurrà a indicare che la tastiera è bloccata.

4.3 LED della modalità di alimentazione

Informazioni sul LED della modalità di alimentazione

Il comportamento del LED di alimentazione mostra lo stato dell'unità:

SPENTO	Hard OFF (alimentazione scollegata)
Arancione lampeggiante	Soft OFF (spegnimento mediante l'uso del tasto di stand-by (⏻))
Arancione pieno	Il display si trova in modalità risparmio energetico (retroilluminazione e LCD spenti)
Verde/arancione lampeggiante	Ricerca del segnale Nota: quando è abilitata la modalità risparmio energetico, il display andrò automaticamente in tale modalità dopo 10 secondi ricerca senza segnale.
Verde pieno	Il display ha un'immagine sullo schermo

4.4 Attivazione del menu OSD

Per attivare il menu OSD

1. Accendere il display (vedere "On/Off switching", pagina 23).
2. Sbloccare la tastiera (vedere "Blocco/sblocco tastiera", pagina 23).
3. Premere il tasto ▣.

   Di conseguenza, il menu principale OSD sarà visualizzato nell'angolo inferiore destro dello schermo. Se nei successivi 30 secondi non vengono eseguite altre operazioni, il menu OSD scomparirà di nuovo.

   Se dopo aver premuto il tasto ▣ viene visualizzata la finestra *Blocco OSD*, significa che il blocco OSD è stato abilitato. Consultare "Blocco/sblocco menu", pagina 31per maggiori informazioni e istruzioni per sbloccare il menu OSD.

Il time-out della funzione di chiusura automatica del menu OSD può essere regolata o disattivata nel menu OSD (*Time-out OSD*).

La posizione del menu OSD può essere modificata nel menu stesso (*Pos. Or. OSD* e *Pos. Vert. OSD*).

4.5 Spostamento nei menu OSD

Descrizione della struttura del menu OSD

Di seguito è riportato un esempio della struttura del menu OSD:

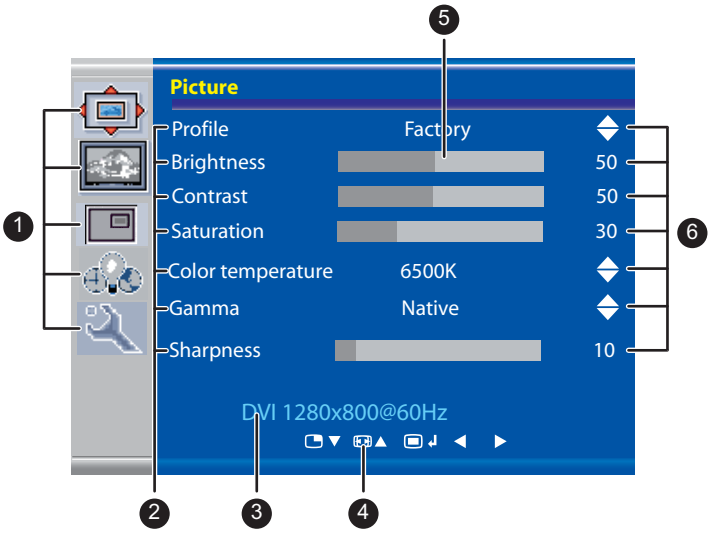


Immagine 4-2

1	Menu
2	Sub-menu
3	Barra di stato
4	Legenda (mostra la funzionalità associata a ciascun tasto della tastiera)
5	Selettore/Dispositivo di scorrimento
6	Elemento

Per spostarsi nel menu OSD

Immagine 4-3

- Premere il tasto ▣ per visualizzare il menu OSD.
- Utilizzare il tasto ◔ o ⇹ per visualizzare tutta la pagina del menu desiderata.
- Quando è evidenziata la pagina Menu desiderata, premere il tasto ▶ per selezionare la prima voce del menu che sarà visualizzata.
- Utilizzare i tasti ◔ o ⇹ per passare agli altri elementi di Menu, quindi premere il tasto ▶ per selezionarli.
- Se la voce di menu selezionata è controllata da un dispositivo di scorrimento, utilizzare i tasti ◀ o ▶ per modificare il valore della voce, quindi premere il tasto ▣ per confermare.
- Se la voce di menu selezionata è un menu a scelte multiple, utilizzare i tasti ◔ o ⇹ per selezionare l'opzione desiderata, quindi premere il tasto ▣ per confermare.
- Premere di nuovo il tasto ◔ o ⇹ per selezionare altre voci di menu oppure chiudere la pagina Menu premendo il tasto ▣.

4.6 Funzioni di tasti di scelta rapida

Funzioni dei tasti di scelta rapida

Il concetto delle funzioni dei tasti di scelta rapida è presentare una selezione di funzioni utilizzate comunemente immediatamente disponibili senza dover navigare nel Menu OSD.

Le diverse funzioni di tasti di scelta rapida disponibili sono:

- Selezione sorgente principale
- Configurazione multi-immagine
- Selezione fattore di zoom
- Regolazione della luminosità

A differenza delle funzioni di tastiera estesa (descritta nel capitolo successivo), la funzionalità dei tasti di scelta rapida è immediatamente disponibile senza dover prima abilitarla nel menu OSD.

Quando è abilitata la funzionalità di tastiera estesa, tutte le funzioni dei tasti di scelta rapida descritte di seguito (a eccezione della regolazione di luminosità) non saranno più disponibili e saranno sostituite dalle corrispondenti funzioni di tastiera estesa descritte nel capitolo successivo.

Descrizione dei tasti di scelta rapida

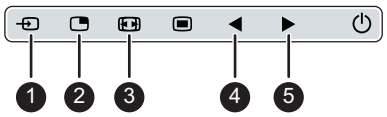


Immagine 4-4

1	Selezione sorgente principale
2	Configurazione multi-immagine
3	Selezione fattore di zoom
4	Riduzione della luminosità
5	Aumento della luminosità

4.6.1 Selezione sorgente principale

Per selezionare rapidamente la sorgente principale

1. Utilizzare il tasto di selezione di ingresso (⏎) per visualizzare tutti i possibili segnali di ingresso per selezionare la sorgente di ingresso principale.

Quando è abilitata la funzionalità di tastiera estesa, le funzioni del tasto di scelta rapida non saranno più disponibili e saranno sostituite dalle corrispondenti funzioni di tastiera estesa descritte nel capitolo successivo.

4.6.2 Configurazione multi-immagine

Per selezionare rapidamente la configurazione multi-immagine

1. Utilizzare il tasto di selezione PiP (◔) per visualizzare tutte le configurazioni possibili di Picture-in-Picture (PiP) e Side-by-Side (SbS).
   Le diverse opzioni PiP/SbS sono:

- PiP piccola: 30% dell'altezza primaria nell'angolo superiore destro
- PiP grande: 50% dell'altezza primaria nell'angolo superiore destro
- Side-by-Side: ingresso primario e secondario dell'altezza uguale

Solo un sottogruppo di impostazioni di configurazione multi-immagine è disponibile tramite questa funzione di tasti di scelta rapida. Nei menu OSD è possibile selezionare più impostazioni per la configurazione multi-immagine.

Quando è abilitata la funzionalità di tastiera estesa, le funzioni di questo tasto di scelta rapida non saranno più disponibili e saranno sostitute dalle corrispondenti funzioni di tastiera estesa descritte nel capitolo successivo.

4.6.3 Selezione fattore di zoom

Per selezionare rapidamente il fattore di zoom

1. Utilizzare il tasto di ingrandimento immagine (⛶) per selezionare uno dei fattori di zoom disponibili.

Quando è abilitata la funzionalità di tastiera estesa, le funzioni del tasto di scelta rapida non saranno più disponibili e saranno sostitute dalle corrispondenti funzioni di tastiera estesa descritte nel capitolo successivo.

4.6.4 Regolazione della luminosità

Per regolare rapidamente la luminosità

1. Quando nessun Menu OSD viene visualizzato, premere i tasti di riduzione luminosità (◀) o aumento luminosità (▶) per regolare la luminosità secondo necessità.

Immagine 4-5

Quando è abilitata la funzionalità di tastiera estesa, le funzioni di questo tasto di scelta rapida resteranno a disposizione.

4.7 Funzioni tastiera estesa

Funzioni della tastiera estesa

Il concetto della tastiera estesa è presentare un'ampia selezione di funzioni immediatamente disponibili per l'utente senza dover navigare nel Menu OSD.

Dopo averli abilitati tramite la funzione di menu OSD dedicata, premere semplicemente uno dei primi 3 tasti a sinistra per visualizzare un elenco di nuove selezioni; le nuove scelte possono essere selezionate utilizzando ciascuno dei tasti posti sotto il testo OSD.

Se per un solo tasto sono disponibili due opzioni, quando si preme il tasto per la prima volta sarà selezionata l'opzione superiore, quando si preme una seconda volta si selezionerà l'opzione superiore.

Le diverse funzioni di tastiera estesa disponibili sono:

- Selezione sorgente principale
- Selezione seconda sorgente
- Configurazione multi-immagine
- Selezione della temperatura di colore
- Selezione dimensioni immagine
- Selezione fattore di zoom

A differenza delle funzioni dei tasti di scelta rapida (descritte in precedenza), la funzionalità di tastiera estesa deve essere prima abilitata nel menu OSD prima di essere utilizzata. Fare riferimento alla sezione dedicata di questo manuale per ulteriori informazioni su come abilitare o disabilitare le funzioni di tastiera estesa.

Quando è abilitata la funzionalità di tastiera estesa, tutte le funzioni dei tasti di scelta rapida descritte nel capitolo precedente (a eccezione della regolazione di luminosità) non saranno più disponibili e saranno sostituite dalle corrispondenti funzioni di tastiera estesa descritte qui di seguito.

Informazioni generali sulla tastiera estesa

Immagine 4-6

1	Selezione sorgente principale
	Selezione seconda sorgente
2	Configurazione multi-immagine
3	Selezione della temperatura di colore
	Selezione dimensioni immagine
	Selezione fattore di zoom

4.7.1 Selezione sorgente principale

Per selezionare rapidamente la sorgente principale

1. Quando nessun Menu OSD è visualizzato, premere il tasto di selezione inserimento (⏎) per evidenziare il menu di selezione rapida della sorgente principale.
2. Attivare le opzioni disponibili della sorgente principale premendo il tasto corrispondente all'opzione desiderata.
   Se per un solo tasto sono disponibili due opzioni, quando si preme il tasto per la prima volta sarà selezionata l'opzione superiore, quando si preme una seconda volta si selezionerà l'opzione superiore. La selezione attuale è contrassegnata in rosso.
3. Premere il tasto Stand-by (⏻) per confermare la scelta e chiudere il menu di selezione rapida della sorgente principale.

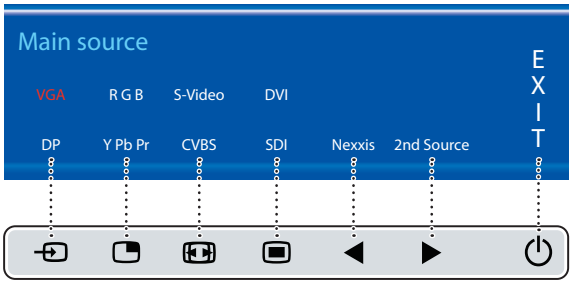


Immagine 4-7

4.7.2 Selezione seconda sorgente

Per selezionare rapidamente la seconda sorgente

1. Quando nessun Menu OSD è visualizzato, premere il tasto di selezione inserimento (⏎) per evidenziare il menu di selezione rapida della sorgente principale.
2. Premere il tasto ▶ per passare al menu di selezione rapida della seconda sorgente.
3. Attivare le opzioni disponibili della seconda sorgente premendo il tasto corrispondente all'opzione desiderata.
   Se per un solo tasto sono disponibili due opzioni, quando si preme il tasto per la prima volta sarà selezionata l'opzione superiore, quando si preme una seconda volta si selezionerà l'opzione superiore.
   La selezione attuale è contrassegnata in rosso.
4. Premere il tasto Stand-by (⏻) per confermare la scelta e chiudere il menu di selezione rapida della seconda sorgente.

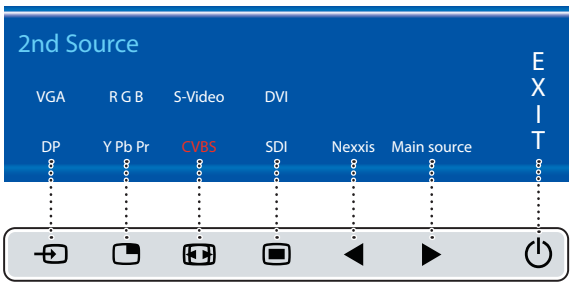


Immagine 4-8

4.7.3 Configurazione multi-immagine

Per selezionare rapidamente la configurazione multi-immagine

1. Quando nessun Menu OSD è visualizzato, premere il tasto di selezione PiP (◔) per evidenziare il menu di selezione rapida della configurazione multi-immagine.
2. Attivare le configurazioni multi-immagine disponibili premendo il tasto corrispondente all'opzione desiderata.
   La selezione attuale è contrassegnata in rosso.
3. Premere il tasto Standby (⏻) per confermare la scelta e chiudere il menu di selezione rapida della configurazione multi-immagine.

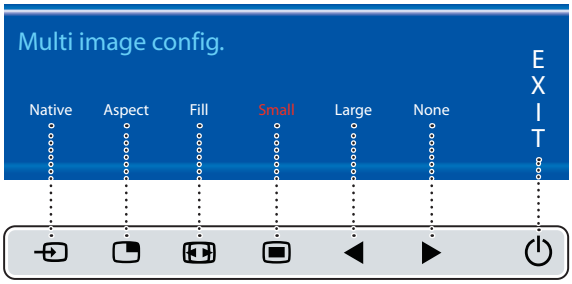


Immagine 4-9

4.7.4 Funzioni comuni: selezione della funzione di trasferimento

Per selezionare rapidamente la funzione di trasferimento

1. Quando nessun Menu OSD è visualizzato, premere il tasto di ingrandimento immagine (⛶) per evidenziare il menu di selezione rapida delle funzioni comuni.
2. Attivare le impostazioni disponibili della funzione di trasferimento premendo il tasto corrispondente all'opzione desiderata.
   La selezione attuale è contrassegnata in rosso.
3. Premere il tasto Standby (⏻) per confermare la scelta e chiudere il menu di selezione rapida delle funzioni comuni.

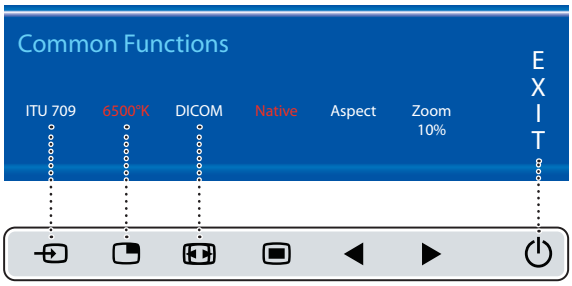


Immagine 4-10

Note: *Solo un sottogruppo di impostazioni di funzioni di trasferimento è disponibile tramite questa funzione di tasti di scelta rapida. Nei menu OSD è possibile selezionare più impostazioni della funzione di trasferimento.*

4.7.5 Funzioni comuni: selezione delle dimensioni dell'immagine

Per selezionare rapidamente le dimensioni dell'immagine

1. Quando nessun Menu OSD è visualizzato, premere il tasto di ingrandimento immagine (⛶) per evidenziare il menu di selezione rapida delle funzioni comuni.
2. Attivare le impostazioni disponibili delle dimensioni di immagine premendo il tasto corrispondente all'opzione desiderata.
   La selezione attuale è contrassegnata in rosso.
3. Premere il tasto Stand-by (⏻) per confermare la scelta e chiudere il menu di selezione rapida delle funzioni comuni.

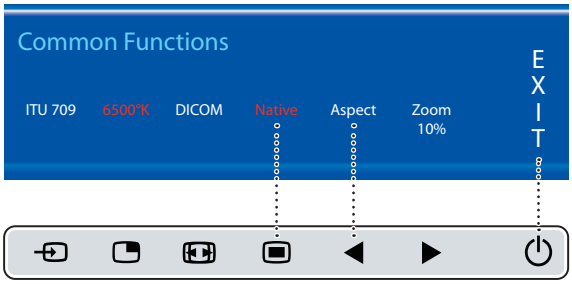


Immagine 4-11

Note: *Solo un sottogruppo di impostazioni delle dimensioni di immagine è disponibile tramite questa funzione di tasti di scelta rapida. Nei menu OSD è possibile selezionare più impostazioni delle dimensioni di immagine.*

4.7.6 Funzioni comuni: selezione del fattore di zoom

Per selezionare rapidamente il fattore di zoom

1. Quando nessun Menu OSD è visualizzato, premere il tasto di ingrandimento immagine (⇿) per evidenziare il menu di selezione rapida delle funzioni comuni.
2. Attivare i fattori di ingrandimento disponibili premendo rapidamente il tasto ▶ finché non viene visualizzato il fattore di zoom desiderato.
3. Premere il tasto Standby (⏻) per confermare la scelta e chiudere il menu di selezione rapida delle funzioni comuni.

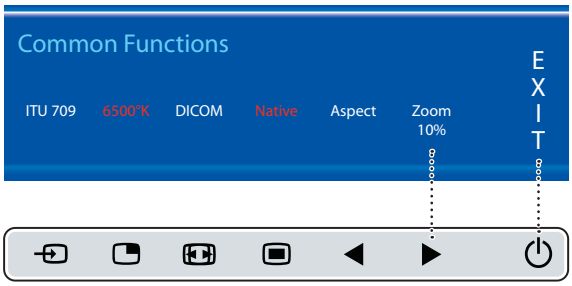


Immagine 4-12

4.8 Blocco/sblocco menu

Per bloccare/sbloccare il menu

È possibile bloccare la tastiera nel Menu per evitare l'accesso indesiderato alle funzioni OSD. Quando la tastiera è BLOCCATA solo il tasto Menu OSD (▣) e il tasto Standby (⏻) sono attivi. Quando si preme il tasto OSD, viene visualizzata la finestra *Menu bloccato*.

1. Per sbloccare la tastiera, è necessario premere la seguente sequenza di tasti:
   ◀, ▶, ▶, ⇿

Ogni volta che si preme un tasto appare un asterisco nelle caselle quadrate.

Dopo aver premuto il quarto tasto, se la sequenza è corretta, viene attivato il menu OSD principale. Per sbloccare la tastiera definitivamente, è necessaria la specifica funzione OSD.

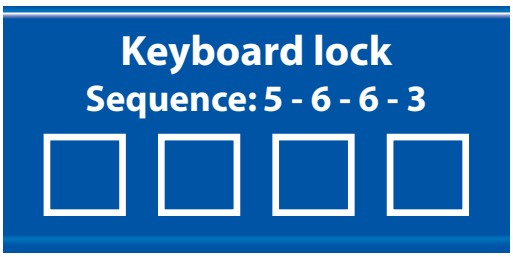


Immagine 4-13

5. FUNZIONAMENTO AVANZATO

5.1 Menu Immagine OSD

Overview

- Profilo
- Brightness
- Contrast
- Saturazione
- Temperatura colore
- Gamma
- Nitidezza

5.1.1 Profilo

Profili

Selezionare un profilo significa caricare una serie di parametri video predefiniti come Luminosità, Contrasto, Saturazione, Selezione inserimento (Primario e Secondario), Selezione layout multi-immagine, etc.

L'utente può modificare i parametri video predefiniti associati a ogni profilo e salvare l'impostazione dei nuovi parametri nel profilo Utente 1, Utente 2 o Utente 3. I profili Predefinito e Radiografia possono essere modificati temporaneamente, ma l'impostazione predefinita non può essere sostituita e può essere sempre richiamata tramite la voce di menu del profilo di richiamo.

I profili disponibili dello schermo sono:

- Predefinito
- Radiografia
- Utente 1
- Utente 2
- Utente 3

Per selezionare un profilo

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Profilo*.
4. Selezionare uno dei profili disponibili, quindi confermare.

5.1.2 Brightness

Per regolare il livello di luminosità

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Luminosità*.
   Viene evidenziata la barra di comando *Luminosità*.
4. Impostare il livello di luminosità secondo necessità, quindi confermare.

La luminosità selezionata viene mantenuta a un livello di costante tramite la funzione di stabilizzazione automatica della retroilluminazione.

Il livello di luminosità può inoltre essere regolato attraverso una funzione di tasto di scelta rapida.

Il livello di luminosità si regola controllando solo l'intensità della retroilluminazione.

5.1.3 Contrast

Per regolare il livello di contrasto

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Contrasto*.
   Viene evidenziata la barra di comando *Contrasto*.
4. Impostare il livello di contrasto secondo necessità, quindi confermare.

5.1.4 Saturazione

Per regolare il livello di saturazione

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Saturazione*.
   Viene evidenziata la barra di comando *Saturazione*.
4. Impostare il livello di saturazione secondo necessità, quindi confermare.

5.1.5 Temperatura colore

Preimpostazioni della temperatura di colore

Le preimpostazioni della temperatura di colore disponibili dello schermo sono:

- 5600K
- 6500K
- 7600K
- 9300K
- ITU 709
- Nativa
- Utente

Calibrazione predefinita - Punto bianco

I punti Colore bianco associati alla Temperatura di colore: 5600K, 6500K, 7600K o 9300K sono calibrati in fabbrica con la riduzione conseguente della luminanza massima rispetto alla Temperatura di colore nativa.

Calibrazione predefinita - Spazio di colore:

Quando si seleziona ITU 709, il punto Colore bianco e i primari di colore RGB vengono regolati in base allo spazio di colore HDTV/sRGB finale definito nella raccomandazione ITU-709. La calibrazione primaria RGB viene eseguita nell'ambito della limitazione fisica del pannello LCD utilizzato.

Solo nel caso sia stata selezionata la preimpostazione Utente, è possibile accedere ai comandi di regolazione del colore descritti di seguito.

Per selezionare una preimpostazione di temperatura di colore

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Temperatura colore*.
4. Selezionare una delle preimpostazioni della temperatura di colore disponibili, quindi confermare.
   Note: *Se è stata selezionata la preimpostazione della temperatura di colore Utente, sarà visualizzato un nuovo menu che consente di regolare manualmente il guadagno e l'offset di rosso, verde e blu.*

5.1.6 Gamma

Preimpostazioni gamma

Le preimpostazioni di gamma disponibili dello schermo sono:

- 1.8
- 2.0
- 2.2
- 2.4
- Nativa (nessuna curva correzione applicata)
- DICOM (i livelli di scala di grigi seguono attentamente la curva DICOM)

Per selezionare una preimpostazione gamma

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Gamma*.
4. Selezionare una delle preimpostazioni gamma disponibili, quindi confermare.

5.1.7 Nitidezza

Per regolare il livello di nitidezza

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.

3. Passare al sottomenu *Nitidezza*.
   Viene evidenziata la barra di comando *Nitidezza*.
4. Impostare il livello di nitidezza secondo necessità, quindi confermare.

5.2 Menu Immagine avanzata

Overview

- Livello nero
- Smart Video
- Posizione immagine
- Autoregolazione
- Fase
- Clock/Line

5.2.1 Livello nero

Livello nero

Questo comando consente di aggiungere o togliere un offset al segnale video in ingresso (disponibile solo su formati video).

Per regolare il livello di nero

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine avanzata*.
3. Passare al sottomenu *Livello di nero*.
   Viene evidenziata la barra di comando *Livello di nero*.
4. Impostare il livello di nero secondo necessità, quindi confermare.

5.2.2 Smart Video

Smart Video

Questa funzione consente di ridurre la latenza video nel monitor se la sua frequenza di fotogrammi è compresa tra 50 e 60 Hz. Per ottenere una latenza minima, selezionare una delle modalità chirurgiche.

Le preimpostazioni di Smart Video disponibili dello schermo sono:

- Diagnostica (migliore qualità di immagine)
- Chirurgia (bassa latenza)
- Chirurgia 1 (bassa latenza, ottimizzato per immagini in rapido movimento)

Informazioni sulla latenza

Per latenza video si intende il ritardo tra il tempo di transizione del livello video in ingresso del monitor e la transizione dell'uscita luminosa corrispondente nell'angolo superiore sinistro dello schermo.

La latenza massima in modalità Chirurgica è minore rispetto a 1 periodo di fotogramma video per tutti gli ingressi elettrici del monitor mentre in modalità Diagnostica la latenza è tra 1 e 2 periodi di fotogramma video escludendo gli ingressi S-Video, CVBS analogici e SFP ottici (versioni MNA) che presentano un ulteriore ritardo di massimo 1 periodo di fotogramma video.

Per selezionare una preimpostazione Smart Video

1. Visualizzare il menu principale OSD.

2. Visualizzare il menu *Immagine avanzata*.
3. Passare al menu *Smart Video*.
4. Selezionare una delle preimpostazioni Smart Video disponibili, quindi confermare.

5.2.3 Posizione immagine

Questa voce di menu è disponibile solo se è connesso l'ingresso VGA.

Per regolare la posizione di immagine

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine avanzata*.
3. Passare al sottomenu *Posizione immagine*.
   Sarà attivato un piccolo menu OSD che indica l'offset di posizione immagine orizzontale e verticale.
4. Utilizzare i tasti e per spostare l'immagine in alto e in basso.
5. Utilizzare i tasti ◀ e ▶ per spostare l'immagine a sinistra e destra.
6. Al termine, utilizzare il tasto per chiudere il piccolo menu OSD.

5.2.4 Autoregolazione

Questa voce di menu è disponibile solo se è connesso l'ingresso VGA.

Autoregolazione

Quando è attivata l'autoregolazione, i parametri di fase e del numero di impulsi di clock per linea vengono automaticamente regolati.

Per attivare l'autoregolazione

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine avanzata*.
3. Passare al sottomenu *Autoregolazione*.
   Viene attivata la regolazione automatica dell'immagine: i parametri di fase e clock per linea vengono automaticamente regolati.

5.2.5 Fase

Questa voce di menu è disponibile solo se è connesso l'ingresso VGA.

Fase

Se il risultato della procedura di autoregolazione descritta in precedenza non è soddisfacente, è possibile regolare manualmente Fase utilizzando questa procedura.

Per regolare manualmente la fase

1. Visualizzare il menu principale OSD.

2. Visualizzare il menu *Immagine avanzata*.
3. Passare al sottomenu *Fase*.
   Viene evidenziata la barra di comando *Fase*.
4. Impostare la fase secondo necessità, quindi confermare.

5.2.6 Clock/Line

Questa voce di menu è disponibile solo se è connesso l'ingresso VGA.

Clock/line

Se il risultato della procedura di autoregolazione descritta in precedenza non è soddisfacente, è possibile regolare manualmente Clock/Line utilizzando questa procedura.

Per regolare manualmente la fase

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine avanzata*.
3. Passare al sottomenu *Clock/Line*.
   Viene evidenziata la barra di comando *Clock/Line*.
4. Impostare il clock/line secondo necessità, quindi confermare.

5.3 Menu Formato di visualizzazione

Overview

- Sorgente principale (Sorgente primaria)
- Modalità Component
- Zoom
- Dimensioni immagine
- Modalità 2ª immagine
- Sorgente 2ª immagine
- Posizione 2ª immagine
- Scambio immagini

5.3.1 Sorgente principale (Sorgente primaria)

Sorgenti principali

Le sorgenti principali disponibili dello schermo sono:

- Ricerca automatica
- Composito
- S-Video
- Component
- PC Analog
- DVI 1
- DVI 2
- SDI 1
- SDI 2
- Nexxis
- DisplayPort

Le sorgenti principali disponibili dipendono dal modello dello schermo.

La sorgente principale può essere selezionata anche attraverso la funzione di un tasto di scelta rapida o tramite la funzionalità di tastiera estesa.

Per selezionare la sorgente principale

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Formato di visualizzazione*.
3. Passare al sottomenu *Sorgente principale*.
4. Selezionare una delle sorgenti principali disponibili, quindi confermare.
   Note: *Se è stata selezionata la preimpostazione Ricerca automatica, lo schermo rileverà automaticamente il segnale connesso.*

5.3.2 Modalità Component

Modalità Component

Le modalità Component disponibili dello schermo sono:

- YPbPr
- RGB

Per selezionare la modalità Component

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Formato di visualizzazione*.
3. Passare al sottomenu *Modalità Component*.
4. Selezionare una delle modalità Component disponibili, quindi confermare.

5.3.3 Zoom

Zoom

I fattori di zoom disponibili dello schermo sono:

- None
- 10%
- 20%
- 30%
- 40%
- 50%

Il fattore di zoom può essere selezionato anche attraverso la funzione di un tasto di scelta rapida o tramite la funzionalità di tastiera estesa.

Per selezionare un fattore di zoom

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Formato di visualizzazione*.
3. Passare al sottomenu *Zoom*.
4. Selezionare uno dei fattori di zoom disponibili, quindi confermare.

5.3.4 Dimensioni immagine

Dimensioni di immagine

Le dimensioni di immagine disponibili dello schermo sono:

- Schermo intero (riempie lo schermo; è possibile modificare il rapporto di aspetto dell'immagine)
- Aspetto (riempie lo schermo con le dimensioni più grandi, non si esegue alcuna modifica nel rapporto di aspetto dell'immagine)
- Nativa (pixel inseriti rispetto alla mappatura di pixel di LCD, nessun ridimensionamento)

In Aspetto e Nativa, l'immagine può essere visualizzata con delle barre nere in alto/basso o a sinistra/destra.

Le dimensioni dell'immagine possono anche essere selezionate tramite la funzionalità di tastiera estesa.

Per selezionare le dimensioni dell'immagine

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Formato di visualizzazione*.
3. Passare al sottomenu *Dimensioni immagine*.
4. Selezionare una delle dimensioni di immagine disponibili, quindi confermare.

5.3.5 Modalità 2ª immagine

Informazioni sulla modalità 2ª immagine

Le modalità 2ª immagine disponibili dello schermo sono:

- Off
- PiP piccola: 30% dell'altezza primaria nell'angolo superiore destro
- PiP grande: 50% dell'altezza primaria nell'angolo superiore destro
- Side-by-Side: ingresso primario e secondario dell'altezza uguale
- S.b.S. Nativa: le 2 immagini vengono visualizzate con pixel inseriti rispetto alla mappatura di pixel di LCD con l'immagine ritagliata, se necessario
- S.b.S. Riempimento: entrambe le immagini sono ridimensionate per riempire a metà lo schermo, con l'immagine ritagliata, se necessario

La modalità 2ª immagine (configurazione multi-immagine) può essere selezionata tramite la funzionalità di tastiera estesa.

Per selezionare la modalità di 2ª immagine

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Formato di visualizzazione*.
3. Passare al sottomenu *Modalità 2ª immagine*.
4. Selezionare una delle modalità 2ª immagine disponibili, quindi confermare.

Multi-immagine in Full HD disponibile con qualsiasi combinazione di sorgenti di ingresso.

Multi-immagine in SD video disponibile con qualsiasi combinazione di sorgenti di ingresso eccetto Composito e S-Video.

5.3.6 Sorgente 2ª immagine

Sorgenti 2ª immagine

Le sorgenti 2ª immagine disponibili dello schermo sono:

- Ricerca automatica
- Composito
- S-Video
- Component
- PC Analog
- DVI 1
- DVI 2
- SDI 1
- SDI 2
- Nexxis
- DisplayPort

La sorgente 2ª immagine può essere selezionata tramite la funzionalità di tastiera estesa.

Funzione di trasferimento indipendente:

Le opzioni Gamma e Temperatura di colore per la sorgente 2a immagine sono sempre impostate su Nativa e 6.500K indipendentemente dalla Funzione di trasferimento applicata alla Sorgente principale dell'immagine. Per una perfetta visualizzazione di un'immagine DICOM, selezionare il segnale in ingresso DICOM come immagine principale e, se necessario, l'immagine Video come seconda immagine.

Per selezionare la sorgente di 2ª immagine

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Formato di visualizzazione*.
3. Passare al sottomenu *Sorgente 2ª immagine*.
4. Selezionare una delle sorgenti di 2ª immagine disponibili, quindi confermare.

5.3.7 Posizione 2ª immagine

Posizioni della 2ª immagine

Le posizioni della 2ª immagine disponibili dello schermo sono:

- Alto destra
- Alto sinistra
- Basso destra
- Basso sinistra

Per selezionare la posizione della 2ª immagine

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Formato di visualizzazione*.
3. Passare al sottomenu *Posizione 2ª immagine*.
4. Selezionare una delle posizioni di 2ª immagine disponibili, quindi confermare.

5.3.8 Scambio immagini

Scambio delle immagini

Scambiare le immagini significa cambiare (scambiare) l'immagine principale con la 2ª.

Per scambiare le immagini

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Formato di visualizzazione*.
3. Passare al sottomenu *Scambio immagini*.
4. Selezionare l'impostazione desiderata, quindi confermare.

5.4 Menu configurazione

Overview

- informazioni
- Lingua
- Modalità failover
- Tastiera estesa
- Impostazione OSD
- Richiama profilo
- Salva profilo

5.4.1 informazioni

Informazioni

Le informazioni disponibili per il display sono:

- Modello (identificazione del tipo commerciale)
- Ore di funzionamento (ore di funzionamento della retroilluminazione)
- Release firmware (identificazione firmware)
- Versione hardware (identificazione scheda madre)
- Opzione SDI (identificazione modulo SDI)
- Numero seriale: ANxxxxxxxxxxxx

Per accedere alle informazioni

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Informazioni*.
   Vengono visualizzate le diverse informazioni.

5.4.2 Lingua

Lingue

Le lingue disponibili dello schermo sono:

- Inglese
- Français
- Deutsch
- Español
- Italiano

Per selezionare la lingua

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Lingua*.
4. Selezionare una delle lingue disponibili, quindi confermare.

5.4.3 Modalità failover

Modalità failover

Questa funzione consente di passare automaticamente a una sorgente di backup definita quando manca il segnale di ingresso principale.

Lo schermo ripristinerà automaticamente l'ingresso principale non appena ritorna il segnale.

La sorgente di backup indica l'ingresso selezionato come "Sorgente 2a immagine" e "Modalità 2a immagine" = "Spento".

Questa combinazione Principale e Backup viene memorizzata nel momento in cui si imposta "Abilitata" per "Modalità failover".

La modalità failover non si può selezionare se è impostata l'opzione "Ricerca automatica" per Sorgente principale o per Sorgente 2a immagine.

La modalità failover si disabilita automaticamente se si modifica Sorgente principale o Sorgente 2a immagine. Viene visualizzato per alcuni secondi il messaggio di avviso "Failover off".

Se si torna alla combinazione Principale e Backup si riabiliterà la funzione Failover.

Solo per la versione MNA, la modalità Failover sarà attivata fino a 12 secondi dopo che il segnale Nexxis diventa non disponibile (è necessario del tempo per consentire la variazione di layout di Nexxis).

Per abilitare/disabilitare la modalità failover

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Modalità failover*.
4. Abilitare/Disabilitare la modalità failover secondo necessità, quindi confermare.

5.4.4 Tastiera estesa

Tastiera estesa

Il concetto della tastiera estesa è presentare un'ampia selezione di funzioni immediatamente disponibili per l'utente senza dover navigare nel Menu OSD.

Dopo averli abilitati, premere semplicemente uno dei primi 3 tasti a sinistra per visualizzare un elenco di nuove selezioni; le nuove scelte possono essere selezionate utilizzando ciascuno dei tasti posti sotto il testo OSD.

Se per un solo tasto sono disponibili due opzioni, quando si preme il tasto per la prima volta sarà selezionata l'opzione superiore, quando si preme una seconda volta si selezionerà l'opzione superiore.

Le diverse funzioni di tastiera estesa disponibili sono:

- Selezione sorgente principale
- Selezione seconda sorgente
- Configurazione multi-immagine
- Selezione della temperatura di colore
- Selezione dimensioni immagine
- Selezione fattore di zoom

Per abilitare/disabilitare la tastiera estesa

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Tastiera estesa*.
4. Abilitare/Disabilitare la tastiera estesa secondo necessità, quindi confermare.

5.4.5 Impostazione OSD

5.4.5.1 Posizione orizzontale OSD

Per regolare la posizione orizzontale OSD

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Impostazione OSD*.
4. Selezionare *Pos. vert. OSD*
   Viene evidenziata la barra di comando *Pos. vert. OSD*.
5. Impostare la posizione orizzontale OSD secondo necessità, quindi confermare.

5.4.5.2 Posizione verticale OSD

Per regolare la posizione verticale OSD

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Impostazione OSD*.
4. Selezionare *Pos. vert. OSD*
   Viene evidenziata la barra di comando *Pos. vert. OSD*.
5. Impostare la posizione verticale OSD secondo necessità, quindi confermare.

5.4.5.3 Time-out OSD

Time-out OSD

Il Menu OSD può chiudersi automaticamente dopo un certo tempo di inattività dopo l'ultima selezione eseguita.

I valori di time-out OSD disponibili dello schermo sono:

- 10 sec.
- 20 sec.
- 30 sec.
- 60 sec.
- Disabilitato (=5 minuti)

Per regolare il time-out OSD

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Impostazione OSD*.
4. Selezionare *Time-out OSD*

5. Selezionare uno dei valori di time-out OSD, quindi confermare.

5.4.6 Richiama profilo

Richiamo di profili

Richiamare un profilo significa ripristinare le impostazioni predefinite (profilo Predefinito e Radiografia) o richiamare i profili definiti dall'utente.

I profili disponibili da richiamare dello schermo sono:

- Predefinito
- Radiografia
- Utente 1
- Utente 2
- Utente 3

Per richiamare un profilo

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Richiama profilo*.
4. Selezionare uno dei profili disponibili da richiamare, quindi confermare.

5.4.7 Salva profilo

Salvataggio di profili

L'utente può modificare i parametri video predefiniti associati a ogni profilo e salvare le impostazioni dei nuovi parametri nel profilo Utente 1, Utente 2 o Utente 3. I profili Predefinito e Radiografia possono essere modificati, ma l'impostazione predefinita non può essere sostituita e può essere sempre richiamata tramite la voce di menu del profilo di richiamo.

I profili disponibili da salvare dello schermo sono:

- Utente 1
- Utente 2
- Utente 3

Per salvare un profilo

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Salva profilo*.
4. Selezionare uno dei profili disponibili da salvare, quindi confermare.

5.5 Menu sistema

Overview

- Alimentazione DVI 1
- Alimentazione DVI 2
- Uscita DVI
- Blocco tastiera
- Retroilluminazione della tastiera

- Risparmio energetico

5.5.1 Alimentazione DVI 1

Alimentazione DVI 1

Questa impostazione consente di selezionare il pin della porta DVI 1 su cui si applica l'alimentazione +5V CC.

Le opzioni disponibili sono:

- Disabilitato
- +5V su pin 14
- +5V su pin 16

Per selezionare l'alimentazione su DVI 1

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.
3. Passare al sottomenu *Alimentazione DVI 1*.
4. Selezionare una delle opzioni disponibili, quindi confermare.

5.5.2 Alimentazione DVI 2

Alimentazione DVI 2

Questa impostazione consente di selezionare il pin della porta DVI 2 su cui si applica l'alimentazione +5V CC.

Le opzioni disponibili sono:

- Disabilitato
- +5V su pin 14
- +5V su pin 16

Per selezionare l'alimentazione su DVI 2

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.
3. Passare al sottomenu *Alimentazione DVI 2*.
4. Selezionare una delle opzioni disponibili, quindi confermare.

5.5.3 Uscita DVI

Uscita DVI

Questa impostazione consente di selezionare quale ingresso digitale replicare sul connettore dell'uscita DVI. A seconda della versione dello schermo e della selezione dell'immagine principale e secondaria, le opzioni per l'uscita DVI saranno diverse. Le seguenti tabelle mostrano le diverse opzioni per ogni versione di schermo.

Questa funzione è soggetta a limitazioni in caso di multi-immagine (PiP, SbS).

Versione DDI MDSC-2232

Immagine principale	Immagine secondaria	Opzione uscita DVI		
		"DVI 1"	"DVI 2"	"None"
DVI 1	DVI 1	Sì	Sì	Sì
	DVI 2	No	Sì	Sì
	SDI 1	Sì	No	Sì
	SDI 2	Sì	No	Sì
	Altro	Sì	Sì	Sì
DVI 2	DVI 1	No	Sì	Sì
	DVI 2	No	Sì	Sì
	SDI 1	No	Sì	Sì
	SDI 2	No	Sì	Sì
	Altro	No	Sì	Sì
SDI 1	DVI 1	Sì	No	Sì
	DVI 2	No	Sì	Sì
	SDI 1	Sì	Sì	Sì
	SDI 2	No	No	Sì
	Altro	Sì	Sì	Sì
SDI 2	DVI 1	Sì	No	Sì
	DVI 2	No	Sì	Sì
	SDI 1	No	No	Sì
	SDI 2	Sì	Sì	Sì
	Altro	Sì	Sì	Sì
Altro	DVI 1	Sì	Sì	Sì
	DVI 2	No	Sì	Sì
	SDI 1	Sì	Sì	Sì
	SDI 2	Sì	Sì	Sì
	Altro	Sì	Sì	Sì

Versione MNA MDSC-2232

Immagine principale	Immagine secondaria	Opzione uscita DVI		
		"DVI"	"Nexxis"	"None"
DVI	DVI	Sì	Sì	Sì
	Nexxis	Sì	No	Sì
	Altro	Sì	Sì	Sì
Nexxis	DVI	Sì	No	Sì
	Nexxis	Sì	Sì	Sì
	Altro	Sì	Sì	Sì
Altro	DVI	Sì	Sì	Sì
	Nexxis	Sì	Sì	Sì
	Altro	Sì	Sì	Sì

Per selezionare l'uscita DVI

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.

3. Passare al sottomenu *Uscita DVI*.
4. Selezionare una delle opzioni disponibili, quindi confermare.

5.5.4 Blocco tastiera

Blocco della tastiera

Questa impostazione consente di disabilitare la funzionalità della tastiera ed evitare di accedere involontariamente alle funzioni OSD.

Si accede al menu OSD solo dopo aver premuto una sequenza di tasti. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione dedicata (blocco/sblocco della tastiera).

Per abilitare/disabilitare il blocco della tastiera

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.
3. Passare al sottomenu *Blocco tastiera*.
4. Abilitare/Disabilitare il blocco della tastiera secondo necessità, quindi confermare.

5.5.5 Retroilluminazione della tastiera

Retroilluminazione della tastiera

Per impostazione predefinita, dopo essersi attivata, la retroilluminazione della tastiera ridurrà di nuovo la sua luminosità se non vengono intraprese ulteriori azioni entro i successivi 5 secondi. Tuttavia, questo comportamento può essere modificato in modo che la retroilluminazione della tastiera sia sempre attiva o inattiva.

Per regolare la retroilluminazione della tastiera

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.
3. Passare al sottomenu *Retroilluminazione tastiera*.
4. Selezionare una delle opzioni disponibili, quindi confermare.

5.5.6 Risparmio energetico

Risparmio energetico

Quando mancano degli ingressi attivi, questa impostazione consente allo schermo di disattivare la retroilluminazione e passare alla modalità di risparmio energetico. In questo stato la disponibilità dell'ingresso selezionato viene controllata periodicamente.

Quando l'unità è in modalità di risparmio energetico, l'unità può disattivare tale modalità in due casi:

1. Quando si applica un segnale all'ingresso selezionato (o a qualsiasi segnale in caso di impostazione automatica).

2. Attivando il menu OSD, vedere "Attivazione del menu OSD", pagina 24.

Per abilitare/disabilitare il risparmio energetico

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.
3. Passare al sottomenu *Risparmio energetico*.

4. Abilitare/Disabilitare il risparmio energetico secondo necessità, quindi confermare.

6. INFORMAZIONI IMPORTANTI

6.1 Informazioni di sicurezza

Raccomandazioni generali

Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza prima di utilizzare il dispositivo.

Conservare le istruzioni d'uso e di sicurezza per poterle consultare in futuro.

Attenersi a tutti gli avvisi presenti sul dispositivo e nel manuale di istruzioni.

Seguire tutte le istruzioni per l'uso.

Scosse elettrico o rischio di incendio

Per evitare scosse elettriche o il rischio di incendio, non rimuovere il coperchio.

L'apparecchio non contiene componenti che possono essere riparati. Per la manutenzione, affidarsi a personale qualificato.

Non esporre mai l'apparecchio alla pioggia o all'umidità.

Modifiche all'unità:

Non modificare questo apparecchio senza l'autorizzazione del produttore.

Manutenzione preventiva

Le prestazioni della manutenzione preventiva non sono essenziali. Le ispezioni di manutenzione periodica sono essenziali per mantenere il monitor in condizioni ottimali e garantire un funzionamento sicuro. Si raccomanda per il monitor un test funzionale e sulla sicurezza a intervalli regolari (es. almeno una volta all'anno).

Tipo di protezione (elettrica)

Apparecchio con alimentatore esterno: apparecchio di Classe I

Grado di sicurezza (miscela anestetica infiammabile):

Apparecchio non idoneo per l'utilizzo in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido d'azoto.

Apparecchio non destinato ad ambienti di trattamento dei pazienti

- Apparecchio destinato principalmente a strutture sanitarie in ambienti in cui il contatto con il paziente è improbabile (nessun componente applicato).
- L'apparecchio non può essere utilizzato con apparecchiature di supporto vitale.
- L'utente non deve toccare contemporaneamente l'apparecchiatura, né le porte dei segnali di ingresso (SIP)/uscita (SOP) e il paziente.

Applicazioni critiche

Si consiglia vivamente di avere immediatamente a disposizione un display sostitutivo nelle applicazioni critiche.

Utilizzo di elettrobisturi

Distanziare il più possibile il generatore elettrochirurgico da altra apparecchiatura elettronica (come monitor). Un generatore elettrochirurgico attivo può causare interferenza. L'interferenza può attivare il menu OSD del display e quindi compromettere la funzionalità del display.

Collegamento dell'alimentazione - apparecchio con alimentatore esterno 24 V CC

- Requisiti di alimentazione: l'apparecchio deve essere alimentato mediante l'alimentatore da 24 V CC (⎓) SELV approvato per applicazioni mediche fornito in dotazione.
- L'alimentatore in CC (⎓) approvato per applicazioni mediche deve essere collegato alla tensione di rete in CA.
- L'alimentatore è specificato quale parte dell'apparecchiatura ME o la combinazione è specificata come sistema ME.
- Per evitare il rischio di scossa elettrica, questo apparecchio deve essere collegato solo alla rete elettrica con messa a terra di protezione.
- L'apparecchio deve essere installato accanto a una presa facilmente accessibile.
- L'apparecchio è progettato per un funzionamento ininterrotto.

Cavi di alimentazione:

- Europa: cavo H05VV-F o H05VVH2-F PVC con spina EU idonea.
  Stati Uniti e Canada: utilizzare un cavo di alimentazione con spina di "tipo ospedaliero" fornito delle istruzioni per indicare che l'affidabilità di messa a terra può essere ottenuta solo quando l'apparecchiatura è connessa a una presa equivalente con contrassegno solo per ospedale o di tipo ospedaliero. Queste istruzioni devono essere contrassegnate sull'apparecchiatura oppure su una targhetta sul cavo di alimentazione.
- Non sovraccaricare le prese di corrente o i cavi di prolunga in quanto ciò può provocare incendi o scosse elettriche.
- Protezione dei cavi di rete: i cavi di alimentazione devono essere disposti in modo da non essere calpestati o premuti da oggetti collocati sopra o contro di essi, facendo particolare attenzione ai cavi in prossimità di spine e prese.
- Utilizzare un cavo che soddisfi la tensione della presa di alimentazione, approvata e conforme allo standard di sicurezza del proprio Paese.

Sovratensione transitoria

Se non si usa l'apparecchiatura per un periodo prolungato, scollegarla dalla presa CA per evitare danni conseguenti a sovratensione transitoria.

Per disinserire completamente l'alimentazione dal dispositivo, scollegare il cavo elettrico dalla presa CA.

Collegamenti

Qualsiasi collegamento esterno con altre periferiche deve soddisfare i requisiti dell'articolo 16 di IEC60601-1 3a ed. o Tabella BBB.201 di IEC 60601-1-1 per i sistemi elettro-medicali.

Acqua e umidità

L'apparecchio (alimentatore compreso) è conforme allo standard IP20. Solo il lato anteriore del monitor è conforme a IP45.

Ventilazione

Non coprire o ostruire i fori di ventilazione presenti nel cabinet dell'apparecchio. Se si installa il dispositivo in un armadietto, assicurarsi che vi sia spazio sufficiente tra l'apparecchio stesso e i lati dell'armadietto.

Installazione

- Porre l'apparecchio su una superficie piana, solida e stabile in grado di sostenere il peso di almeno 3 unità. L'utilizzo di carrelli o altri supporti instabili può provocare la caduta dell'apparecchio e pertanto lesioni gravi ad adulti o bambini, nonché gravi danni all'apparecchio stesso.
- Non consentire di salire o restare sull'apparecchio.
- Quando si regola l'angolazione dell'apparecchio, spostarlo leggermente in modo da evitare che si sposti o scivoli dal supporto.
- Quando si collega l'apparecchio a un braccio, non utilizzare l'apparecchio medesimo come manico o impugnatura per spostarlo. Consultare il manuale di istruzioni del braccio per le istruzioni relative a come spostare il braccio con l'apparecchio.
- Prestare estrema attenzione alla sicurezza durante l'installazione, la manutenzione periodica e l'analisi di questo apparecchio.
- È necessaria una certa esperienza per installare l'apparecchio, soprattutto per determinare la capacità della parete, del braccio o del supporto per il soffitto di supportare il peso dell'apparecchio. Assicurarsi di far eseguire il fissaggio dell'apparecchio alla parete a tecnici opportunamente addestrati e prestare estrema attenzione alla sicurezza durante l'installazione e l'uso.
- Il produttore non è responsabile d alcun danno o lesione causati dall'errata manipolazione o l'installazione impropria.

Avvisi generici

- Prima dell'utilizzo provare e confermare tutti i dispositivi e l'intera configurazione.
- A livello di applicazione dell'utente finale è necessario prevedere un'unità di backup in caso di caduta del monitor.

Dati tecnici

- Il monitor è progettato per l'uso interno.
- Il monitor è stato progettato per essere utilizzato in posizione orizzontale con un'inclinazione di -25° all'indietro e +10° in avanti (da -25° a +5° quando utilizzato con il piedistallo opzionale).
- Apparecchiatura Classe I, secondo la tipologia di protezione rispetto a scosse elettriche
- Il monitor non è progettato per essere sterilizzato
- Il monitor non dispone di parti applicate. Il lato anteriore del monitor e la custodia in plastica sono stati trattati come parti applicate poiché potrebbero essere involontariamente toccate dal paziente per un periodo di <1 minuto.
- La conformità di questo schermo con i requisiti di sicurezza medica ed EMC sono stati valutati utilizzando l'alimentatore medico Skynet esterno (opzionale) modello "BAR-A159". Se si utilizza un alimentatore diverso, saranno necessarie ulteriori analisi per i requisiti di sicurezza ed EMC, da eseguire a livello di sistema.
- La custodia è stata sottoposta a test per danni da urti; fare riferimento a personale di servizio qualificato

L'apparecchio è conforme alle seguenti normative:

Apparecchiatura medica:

- IEC 60601-1: 2012 Edizione 3.1 (Apparecchiature elettromedicali – Parte 1: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali)
- EN 60601-1: 2006 +A1:2013 (Apparecchiature elettromedicali – Parte 1: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali)
- ANSI/AAMI ES 60601-1: 2005/(R)2012 e A1:2012, C1:2009/(R)2012 e A2:2010/(R)2012 - App. Elettromed., Parte 1: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali.
- CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1: 14 Apparecchiature elettromedicali - Parte 1: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali (armonizzata con Ed. 3.1)

EMC:

- IEC/EN 60601-1-2: 2007
- EN 55011 / CISPR11 (MDSC-2232 MNA: Classe A, MDSC-2232 DDI: Classe B)

Deroghe nazionali scandinave per CL. 1.7.2:

Finlandia: “Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan”

Norvegia: “Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt”

Svezia: “Apparaten skall anslutas till jordat uttag”

6.2 Informazioni ambientali

Informazioni per lo smaltimento

Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

Questo simbolo sul prodotto indica che, in ottemperanza alla Direttiva Europea 2012/19/EU che regola lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche, questo prodotto non deve essere smaltito con gli altri rifiuti comunali. Le apparecchiature da smaltire devono essere conferite presso un apposito centro di raccolta adibito al riciclo dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per evitare possibili danni all’ambiente o alla salute delle persone, derivanti dallo smaltimento non controllato dei rifiuti, questi rifiuti vanno separati dagli altri tipi di rifiuti e riciclati in modo responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile dei materiali.

Per maggiori informazioni sulle modalità di riciclo di questo prodotto, rivolgersi al proprio comune o al servizio municipale per la raccolta dei rifiuti.

Per ulteriori dettagli, visitare il sito web Barco all’indirizzo: http://www.barco.com/en/AboutBarco/weee

Conformità Turchia RoHS

Türkiye Cumhuriyeti: AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

[Republica Turca: in conformità con la normativa WEEE]

中国大陆 ROHS (Continente cinese Mainland RoHS)

根据中国大陆《电子信息产品污染控制管理办法》(也称为中国大 陆RoHS)，以下部分列出了Barco 产品中可能包含的有毒和/ 或有 害物质的名称和含量。中国大陆RoHS 指令包含在中国信息产业部 MCV 标准:“ 电子信息产品中有毒物质的限量要求” 中。

Secondo il “China Administration on Control of Pollution Caused by Electronic Information Products” (denominata anche RoHS del Continente cinese), la tabella seguente elenca i nomi e il contenuto di sostanze tossiche e/o pericolose che il prodotto Barco può contenere. Il RoHS del Continente cinese è incluso nello standard MCV del Ministro del Settore informativo cinese, nella sezione “Limit Requirements of toxic substances in Electronic Information Products”.

零件项目(名称) **Nome componente**	**有毒有害物质或元素** **Sostanze o elementi pericolosi**					
	铅 **Pb**	**汞** **Hg**	**镉** **Cd**	**六价铬** **Cr6+**	**多溴联苯** **PBB**	**多溴二苯醚** **PBDE**
印制电路配件 Gruppi di circuiti stampati	X	O	O	O	O	O

零件项目(名称) Nome componente	有毒有害物质或元素 Sostanze o elementi pericolosi					
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr6+	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE
液晶面板 Pannello LCD	X	O	O	O	O	O
外接电(线)缆 Cavi esterni	X	O	O	O	O	O
内部线路 Cablaggio interno	O	O	O	O	O	O
金属外壳 Custodia in metallo	O	O	O	O	O	O
塑胶外壳 Custodia in plastica	O	O	O	O	O	O
散热片(器) Dissipatori	O	O	O	O	O	O
风扇 Ventola	O	O	O	O	O	O
电源供应器 Alimentatore	X	O	O	O	O	O
文件说明书 Manuali cartacei	O	O	O	O	O	O
光盘说明书 Manuale su CD	O	O	O	O	O	O
O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下. O: indica che la sostanza tossica o pericolosa contenuta in tutti i materiali omogenei della parte è al di sotto del limite citato in SJ/T11363-2006.						
X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求. X: indica che la sostanza tossica o pericolosa contenuta in almeno uno dei materiali omogenei utilizzati per la parte supera il limite citato in SJ/T11363-2006.						

在中国大陆销售的相应电子信息产品(EIP)都必须遵照中国大陆《电子信息产品污染控制标识要求》标准贴上环保使用期限(EFUP)标签。Barco产品所采用的EFUP标签(请参阅实例，徽标内部的编号使用于制定产品)基于中国大陆的《电子信息产品环保使用期限通则》标准。

Tutti i prodotti informatici elettronici (EIP, Electronic Information Products) venduti all'interno del Continente cinese devono essere conformi all'"Electronic Information Products Pollution Control Labeling Standard" del Continente cinese, contrassegnati dal logo EFUP (Environmental Friendly Use Period). Il numero all'interno del logo EFUP che Barco utilizza (fare riferimento alla fotografia) si basa sullo "Standard of Electronic Information Products Environmental Friendly Use Period" del Continente cinese.

Immagine 6-1

RoHS

Direttiva 2011/65/CE sulle limitazioni di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Secondo quanto dichiarato dai fornitori dei componenti, il prodotto è conforme allo standard RoHS.

6.3 Rischio biologico e resi

Informazioni generali

La struttura e le specifiche del presente dispositivo, nonché dei materiali utilizzati per la produzione consentono una facile pulizia e pertanto può essere utilizzato per diverse applicazioni in ospedale e in altri ambienti medici, in cui siano richieste frequenti operazioni di pulizia.

Tuttavia, un uso normale deve escludere ambienti biologicamente contaminati, al fine di evitare la diffusione di infezioni.

Pertanto, l'uso del presente dispositivo in tali ambienti è a esclusivo rischio del cliente. Nel caso il presente dispositivo sia utilizzato in luoghi dove non è possibile escludere potenziale contaminazione biologica,

il cliente dovrà implementare il processo di decontaminazione così come definito nell'ultima edizione dello standard ANSI/AAMI ST35 su ciascun singolo Prodotto difettoso restituito per assistenza, riparazione, modifiche o analisi per guasti al venditore (o assistente autorizzato). Sarà necessario applicare almeno un'etichetta adesiva sulla parte superiore dell'imballaggio del Prodotto reso e accompagnato da una dichiarazione attestante che il Prodotto è stato opportunamente decontaminato.

I Prodotti resi non corredati di tale etichetta esterna relativa alla decontaminazione e/o in mancanza di tale dichiarazione, potranno essere rifiutati dal venditore (o dall'assistente autorizzato) e rispediti a spese del cliente.

6.4 Informazioni di conformità normativa

Indicazioni d'uso

Il presente dispositivo è stato progettato per essere utilizzato in sala operatoria, per visualizzare immagini provenienti da telecamere endoscopiche, telecamere operatorie e su braccio, informazioni ecografiche, cardiologiche, PACS, informazioni relative al paziente e all'anestesia. Non ha alcuna valenza diagnostica.

FCC Classe B (valido per MDSC-2232 versione DDI)

L'apparecchio è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. Il suo funzionamento è soggetto alle due seguenti condizioni: (1) l'apparecchio non deve provocare interferenze dannose e (2) deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero comportare un funzionamento indesiderato.

I test eseguiti su questo apparecchio ne hanno riscontrato la conformità ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B, in applicazione della Parte 15 delle Norme FCC. Scopo di questi limiti è fornire una ragionevole protezione da interferenze dannose nelle installazioni residenziali. Questo apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia nella banda della radiofrequenza e, se non installato e usato in accordo con le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Non esiste tuttavia alcuna garanzia che in impianti specifici non si verifichino interferenze. Se questo apparecchio provoca interferenze dannose alle trasmissioni radiotelevisive, rilevate spegnendo e riaccendendo l'apparecchio stesso, si consiglia di provare a eliminare tali interferenze adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o spostare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchio e l'antenna ricevente.
- Collegare l'apparecchio a una presa di corrente su un circuito diverso da quello dell'antenna ricevente.
- Rivolgersi al rivenditore o a un tecnico radiotelevisivo esperto per ulteriori suggerimenti in merito.

FCC Classe A (valido per MDSC-2232 versione MNA)

I test eseguiti su questo apparecchio ne hanno riscontrato la conformità secondo i limiti previsti per i dispositivi digitali di classe A, in applicazione della Parte 15 delle Norme FCC. Scopo di questi limiti è fornire

una ragionevole protezione da interferenze dannose nelle installazioni commerciali. Questo apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia nella banda della radiofrequenza e, se non installato e usato in accordo con il manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo di questo apparecchio in aree residenziali può provocare interferenze dannose; in tal caso, l'utente dovrà rimuovere le interferenze a proprie spese.

Avviso di conformità per il Canada

Questo dispositivo ISM è conforme allo standard ICES-001 canadese.

Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

6.5 Pulizia e disinfezione

Istruzioni

- Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione dalla rete elettrica durante le operazioni di pulizia del monitor LCD.
- Prestare attenzione a non graffiare la superficie anteriore con materiali duri o abrasivi.
- Polvere, impronte digitali, grasso e altro possono essere rimossi con un panno morbido inumidito (una piccola quantità di detergente neutro può essere utilizzato sul panno inumidito).
- Asportare immediatamente gocce di acqua.

Possibili soluzioni detergenti

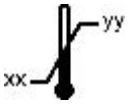
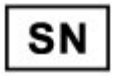
- Soluzione a base di cloro 250 ppm
- Soluzione NaCl 0,9% – Cloruro di sodio 00-236
- Bacillol AF
- Acqua ammoniacale al 1,6%
- Cidex® (soluzione di glutaraldeide al 2,4%)
- Ipoclorito di sodio (candeggina) al 10%
- "Green soap" (USP)
- Come Cleansafe® soluzione detergente per dispositivi ottici
- Isopropanolo
- Soluzione Haemosol (1% in 1 litro d'acqua)
- Clorexidina 0,5% in etanolo 70%

6.6 Legenda dei simboli

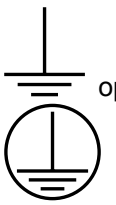
Simboli presenti sul dispositivo

Sul dispositivo o sull'alimentatore possono essere presenti i seguenti simboli (elenco non esaustivo):

CE	Indica che il dispositivo soddisfa i requisiti delle direttive CE vigenti.
FC	Indica la conformità con la Parte 15 delle Regole FCC (Classe A o Classe B)
c UL us	Indica che il dispositivo è conforme alle norme UL Recognition

	Indica che il dispositivo è conforme alle norme UL per il Canada e gli Stati Uniti
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme UL Demko
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme CCC
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme VCCI
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme KC
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme BSMI
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme PSE
	Indica le porte USB sul dispositivo
	Indica le porte DisplayPort sul dispositivo
	Indica il produttore legale
	Indica la data di produzione
	Indica le limitazioni termiche[1] per un uso sicuro del dispositivo in conformità alle specifiche.
	Indica il numero di serie del dispositivo
	Indica il codice prodotto del dispositivo o il numero di catalogo

1. I valori di xx e yy sono disponibili nella sezione dedicata alle specifiche tecniche.

	Avviso: tensione pericolosa
	Attenzione
	Consultare il manuale di istruzioni
	Indica che il dispositivo non deve essere gettato tra i rifiuti, ma riciclato in conformità alla Direttiva Europea WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche)
	Indica Corrente Continua (CC)
	Indica Corrente Alternata (CA)
	Standby
	Equipotenzialità
 oppure	Messa a terra di protezione (massa)

6.7 Liberatoria

Declinazione di responsabilità

Sebbene sia stato fatto quanto possibile per garantire la correttezza dei dati tecnici contenuti in questo documento, decliniamo qualunque responsabilità per eventuali errori presenti. Il nostro obiettivo è fornire la documentazione più precisa e fruibile possibile; invitiamo pertanto l'utente a segnalare eventuali errori individuati.

I prodotti software Barco sono di proprietà di Barco. Tali prodotti sono distribuiti con copyright di Barco NV o Barco Inc. per l'esclusivo utilizzo in conformità ai termini specifici di un contratto di licenza software tra Barco NV o Barco Inc. e l'utente. Non sono autorizzati altri usi, duplicazioni o divulgazioni di prodotti software Barco in alcuna forma.

Le specifiche dei prodotti Barco sono soggette a modifiche senza preavviso.

Marchi

Tutti i marchi e i marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari.

Nota sul copyright

Questo documento è protetto da copyright. Tutti i diritti sono riservati. Il presente documento non potrà essere riprodotto o copiato, in tutto o in parte, in alcuna forma e con alcun mezzo (grafico, elettronico o meccanico tra cui fotocopie, registrazioni su nastro, supporti di memorizzazione o sistemi di recupero dati) senza il consenso scritto di Barco.

© 2015 Barco NV. Tutti i diritti riservati.

6.8 Specifiche tecniche

Informazioni generali

Tecnologia dello schermo	TFT AM LCD / Tecnologia S-IPS / Retroilluminazione LED
Dimensioni dello schermo attive (diagonale)	801 mm (31,55 pollici)
Dimensioni dello schermo attive (O x V)	698 x 393 mm (27,48 x 15,47 pollici)
Rapporto di aspetto (O:V)	16:9
Risoluzione	2 MP (1920 x 1080 pixel)
Passo pixel	0,364 mm
Supporto colore	16,7 milioni (8 bit)
Gamut di colore	68% NTSC
Angolo di visuale (O, V)	178°
Luminanza	Massima: 450 cd/m² (tipico), con luminosità OSD = 90
	Predefinita a 6500K: 360 cd/m² stabilizzata (tipico), con luminosità OSD = 90
Rapporto di contrasto	1300:1 (tipico)
Tempo di transizione LCD (Tempo di salita Tr + Tempo di decadimento Tf) Tr = da grigio a bianco Tf = da grigio a nero	Media totale 25 msec
Punto di bianco	Nativo: 10000K (tipico)
	Calibrato: 5600K, 6500K, 7600K, 9300K
Dot clock	165 MHz (massimo)
Gamma	Nativa, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, DICOM
Sensore retroilluminazione	Stabilizzazione retroilluminazione
Sensore anteriore	N/D
Colore alloggiamento	RAL 9003
Protezione schermo	Vetro temperato anti-riflesso
Tastiera	Tastiera a 7 tasti (con interruttore di abilitazione/disabilitazione)
Segnali di ingresso video (MDSC-2232 DDI)	DVI-I Single Link (Digitale e Analogico – supporto video HDMI con HDCP)
	DVI-D
	Video Component RGBS/YPbPr (4xBNC)
	S-video (Mini DIN a 4 pin)
	Video composito (1xBNC)
	3G-SDI (2xBNC)
	DisplayPort (VESA std 1.1a)

Segnali di uscita video (MDSC-2232 DDI)	DVI-D (uscita selezionabile da DVI-1 in, DVI-2 in)
	S-video (Mini DIN a 4 pin)
	Video composito (1xBNC)
	3G-SDI (2xBNC)
Segnali di ingresso video (MDSC-2232 MNA)	DVI-I Single Link (Digitale e Analogico – supporto video HDMI con HDCP)
	Video Component RGBS/YPbPr (4xBNC)
	S-video (Mini DIN a 4 pin)
	Video composito (1xBNC)
	3G-SDI (1xBNC)
	DisplayPort (VESA std 1.1a)
	Ingresso a fibra ottica Nexxis
Segnali di uscita video (MDSC-2232 MNA)	DVI-D (uscita selezionabile da DVI in, Nexxis)
	S-video (Mini DIN a 4 pin)
	Video composito (1xBNC)
	3G-SDI (1xBNC)
Formati video	VGA e DVI: fino a 1920 x 1200 a 60Hz (blanking ridotto) Clock pixel massimo: 165 MHz Freq oriz massima: 90 kHz Freq vert massima: 75 Hz
	PAL e NTSC standard per S-Video, Composito e Component
	Component YPbPr/ RGBS: HDTV - fino a 1080i e 1080p
	Formato SDI supportato: 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60
	Conformità SDI: SMPTE 425M (Livello A), SMPTE 424M, SMPTE 292M, SMPTE 259M-C, SMPTE 296M, ITU-R BT.656, ITU-R BT.601
	DisplayPort 1.1a: fino a 1920x1200 60 Hz
Telecomando	RS-232 (D-Sub 9 pin)
Requisiti di alimentazione per alimentazione esterna	100-240 V CA, 50/60 Hz (Alimentatore medico, Classe I, 2MOPP tra principale e secondario)
Requisiti di alimentazione per ingresso alimentazione schermo	+24 V CC ±10% / 2,2 A (MDSC-2232 DDI)
	+24 V CC ±10% / 3 A (MDSC-2232 MNA)
Lunghezza cavo uscita CC alimentatore	2,0 m (6,6 ft)
Consumo energetico (nominale)	48 W tipico (MDSC-2232 DDI)
	65 W tipico (MDSC-2232 MNA)
Gestione dell'energia	Stati DVI-DMPM supportati Stato acceso Stato attivazione spenta
Lingue OSD	Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Italiano
Dimensioni dello schermo (L x A x P)	777 x 472 x 92 mm (30,6 x 18,6 x 3,5 pollici)
Dimensioni dell'alimentatore (L x A x P)	210 x 103 x 52 mm (8,27 x 4,06 x 2,05 pollici)
Dimensioni dell'imballo (L x A x P)	970 x 625 x 200 mm (38,19 x 24,60 x 7,87 pollici)
Peso netto display	12,9 kg (28,4 lbs) (MDSC-2232 DDI)
	13,3 kg (29,3 lbs) (MDSC-2232 MNA)

Peso netto alimentatore	1,2 kg (2,65 lbs)
Peso netto con imballaggio	19,0 kg (41,9 lbs) (MDSC-2232 DDI)
	19,4 kg (42,7 lbs) (MDSC-2232 MNA)
Montaggio standard	VESA (100 x 100 mm e 200 x 100 mm)
Modalità raccomandate	Endoscopia, Laparoscopia, PACS, PM, US, TC, MR
Certificazioni	• EC 60601-1: 2012 Edizione 3.1 (Apparecchiature elettromedicali – Parte 1: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali) • EN 60601-1: 2006 +A1:2013 (Apparecchiature elettromedicali – Parte 1: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali) • ANSI/AAMI ES 60601-1: 2005/(R)2012 e A1:2012, C1:2009/(R)2012 e A2:2010/(R)2012 - App. Elettromed., Parte 1: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali. • CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1: 14 Apparecchiature elettromedicali - Parte 1: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali (armonizzata con Ed. 3.1) • Approvazioni/Marcature: CE c-UL-us, DEMKO, PSE, KCC (la certificazione CCC è sospesa) Nota PSE è disponibile su PSU • Compatibilità elettromagnetica: standard EMC medici: IEC60601-1-2, EN55011/CISPR 11 (MDSC-2232 MNA: Classe A, MDSC-2232 DDI: Classe B), FCC CFR47 parte 15 e 18 (MDSC-2232 MNA: Classe A, MDSC-2232 DDI: Classe B) • Conforme a RoHS-2, REACH, WEEE • IP20 (solo lato anteriore monitor IP45)
Accessori in dotazione	Manuale dell'utente (inglese), altre lingue su CD
	Cavi di rete: EU (CEBEC/KEMA) e USA (UL di tipo ospedaliero)
	Alimentatore esterno
	1 x 3 m cavo DVI Dual Link
Accessori opzionali	Piedistallo per display (P/N K9302060A)
Temperatura di esercizio	+10 ÷ +35 °C per prestazioni, 0 ÷ +40 °C per sicurezza
Temperatura di stoccaggio	-20 ÷ +60 °C
Umidità di esercizio	10 ÷ 90% (senza condensa)
Umidità di stoccaggio	5% ÷ 90% (senza condensa)
Altitudine di esercizio	3.000 m max.
Altitudine di stoccaggio	12.000 m max.

Intervalli DVI-VGA

Elemento	Nome	Pixel x Linea	Formato	Orizz. Fr. (kHz)	Vert. Fr. (Hz)	Orizz. Totale	Vert. Totale	DVI	VGA
1	480i	720 x 487	NTSC	15,734	59,94			Y	N
2	480p59	720 x 480	480p	31,47	59,94			Y	N
3	480p60	720 x 480	480p	31,5	60			Y	N
4	576i	720 x 576	PAL I	15,625	50			Y	N
5	576p	720 x 576	576p	31,25	50			Y	N
6	720p29	1280 x 720	720p	22,48	29,97			Y	N
7	720p30	1280 x 720	720p	22,5	30			Y	N
8	720p50	1280 x 720	720p	37,5	50			Y	N

Elemento	Nome	Pixel x Linea	Formato	Orizz. Fr. (kHz)	Vert. Fr. (Hz)	Orizz. Totale	Vert. Totale	DVI	VGA
9	720p59	1280 x 720	720p	44,96	59,94			Y	N
10	720p60	1280 x 720	720p	45	60			Y	N
11	1080i25	1920 x 1080	1080i	28,13	50			Y	N
12	1080i29	1920 x 1080	1080i	33,72	59,94			Y	N
13	1080i30	1920 x 1080	1080i	33,75	60			Y	N
14	1080p29	1920 x 1080	1080p	33,72	29,97			Y	N
15	1080p30	1920 x 1080	1080p	33,75	30			Y	N
16	1080p50	1920 x 1080	1080p	56,25	50			Y	N
17	1080p59	1920 x 1080	1080p	67,433	59,94			Y	N
18	1080p60	1920 x 1080	1080p	67,5	60			Y	N
19	DMT0660	604 x 480	VGA	31,5	60			Y	Y
20	DMT0672	604 x 480	VGA	37,86	72,808			Y	Y
21	DMT0675	604 x 480	VGA	37,5	75			Y	Y
22	DMT0685	604 x 480	VGA	43,269	85,008			Y	Y
23	DMT0856	800 x 600	SVGA	35,16	56,25			Y	Y
24	DMT0860	800 x 600	SVGA	37,88	60,32			Y	Y
25	DMT0872	800 x 600	SVGA	48,08	72,19			Y	Y
26	DMT0875	800 x 600	SVGA	46,875	75			Y	Y
27	DMT0885	800 x 600	SVGA	53,74	85,061			Y	Y
28	DMT1060	1027 x 768	XGA	48,4	60			Y	Y
29	DMT1070	1024 x 768	XGA	56,4	70			Y (modalità Diag.) [2]	Y (modalità Diag.) [2]
30	DMT1075	1024 x 768	XGA	60	75			Y	Y
31	DMT1085	1024 x 768	XGA	68,7	85			Y	Y
32	DMT1175	1152 x 864	XGA+	67,5	75			Y	Y
33	DMT1260G	1280 x 1024	SXGA	64	60			Y	Y
34	DMT1275G	1280 x 1024	SXGA	79,976	75,025			Y	Y
35	DMT1285G	1280 x 1024	SXGA	91,1	85			Y	Y
36	DMT1660	1600 x 1200	UXGA	75	60			Y	Y
37	CVR1460	1400 x 1050	SXGA+	64,744	59,948			Y	Y
38	CVT1460	1400 x 1050	SXGA+ (VESA)	65,32	59,98			Y	Y
39	CVR1660D	1680 x 1050	WSXGA+1	64,67	59,88			Y	Y
40	CVT1660D	1680 x 1050	WSXGA+2	65,29	59,95			Y	Y
41	CVT	1920 x 1200	WUXGA1	74,038	59,95			Y	Y
42	IBM	640 x 350		31,5	70	800	449	Y (modalità Diag.)[2]	N
43	VESA	640 x 350		37,9	85	832	446	Y	Y
44	VESA	640 x 400		24,8	56,3	848	440	N	Y
45	IBM	640 x 400		31,5	70,0	800	449	Y (modalità Diag.)[2]	N
46	VESA	640 x 400		37,9	85,0	832	446	Y	Y

2. Smart Video OSD impostato su “Diagnostica”

Intervalli Comp - SOG

Elemento	Nome	Pixel x Linea	Formato	Orizz. Fr. (kHz)	Vert. Fr. (Hz)	Orizz. Totale	Vert. Totale	SOG	RGBS / YPbPr
1	480i	720 x 487	NTSC	15,734	59,94			Y	Y
2	480p59	720 x 480	480p	31,47	59,94			Y	Y
3	480p60	720 x 480	480p	31,5	60			Y	Y
4	576i	720 x 576	PAL I	15,625	50			Y	Y
5	576p	720 x 576	576p	31,25	50			Y	Y
8	720p50	1280 x 720	720p	37,5	50			Y	Y
9	720p59	1280 x 720	720p	44,96	59,94			Y	Y
10	720p60	1280 x 720	720p	45	60			Y	Y
11	1080i25	1920 x 1080	1080i	28,13	50			Y	Y
12	1080i29	1920 x 1080	1080i	33,72	59,94			Y	Y
13	1080i30	1920 x 1080	1080i	33,75	60			Y	Y
14	1080p29	1920 x 1080	1080p	33,72	29,97			Y	Y
15	1080p30	1920 x 1080	1080p	33,75	30			Y	Y
16	1080p50	1920 x 1080	1080p	56,25	50			Y	Y
17	1080p59	1920 x 1080	1080p	67,433	59,94			Y	Y
18	1080p60	1920 x 1080	1080p	67,5	60			Y	Y

Intervalli SDI

Elemento	Nome	Pixel x Linea	Formato	Orizz. Fr. (kHz)	Vert. Fr. (Hz)	Orizz. Totale	Vert. Totale	SDI (Ypb)	RGBS / YPbPr
1	480i	720 x 487	NTSC	15,734	59,94			Y	Y
4	576i	720 x 576	PAL I	15,625	50			Y	Y
8	720p50	1280 x 720	720p	37,5	50			Y	Y
9	720p59	1280 x 720	720p	44,96	59,94			Y	Y
10	720p60	1280 x 720	720p	45	60			Y	Y
11	1080i25	1920 x 1080	1080i	28,13	50			Y	Y
12	1080i29	1920 x 1080	1080i	33,72	59,94			Y	Y
13	1080i30	1920 x 1080	1080i	33,75	60			Y	Y
14	1080p29	1920 x 1080	1080p	33,72	29,97			Y	Y
15	1080p30	1920 x 1080	1080p	33,75	30			Y	Y
16	1080p50	1920 x 1080	1080p	56,25	50			Y	Y
17	1080p59	1920 x 1080	1080p	67,433	59,94			Y	Y
18	1080p60	1920 x 1080	1080p	67,5	60			Y	Y

Conformità Standard SDI:

SMPTE 425M (livello A), SMPTE 424M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, ITU-R BT.656, ITU-R BT.601

Campionamento video SDI

Y Cb Cr 4:2:2

Dimensioni

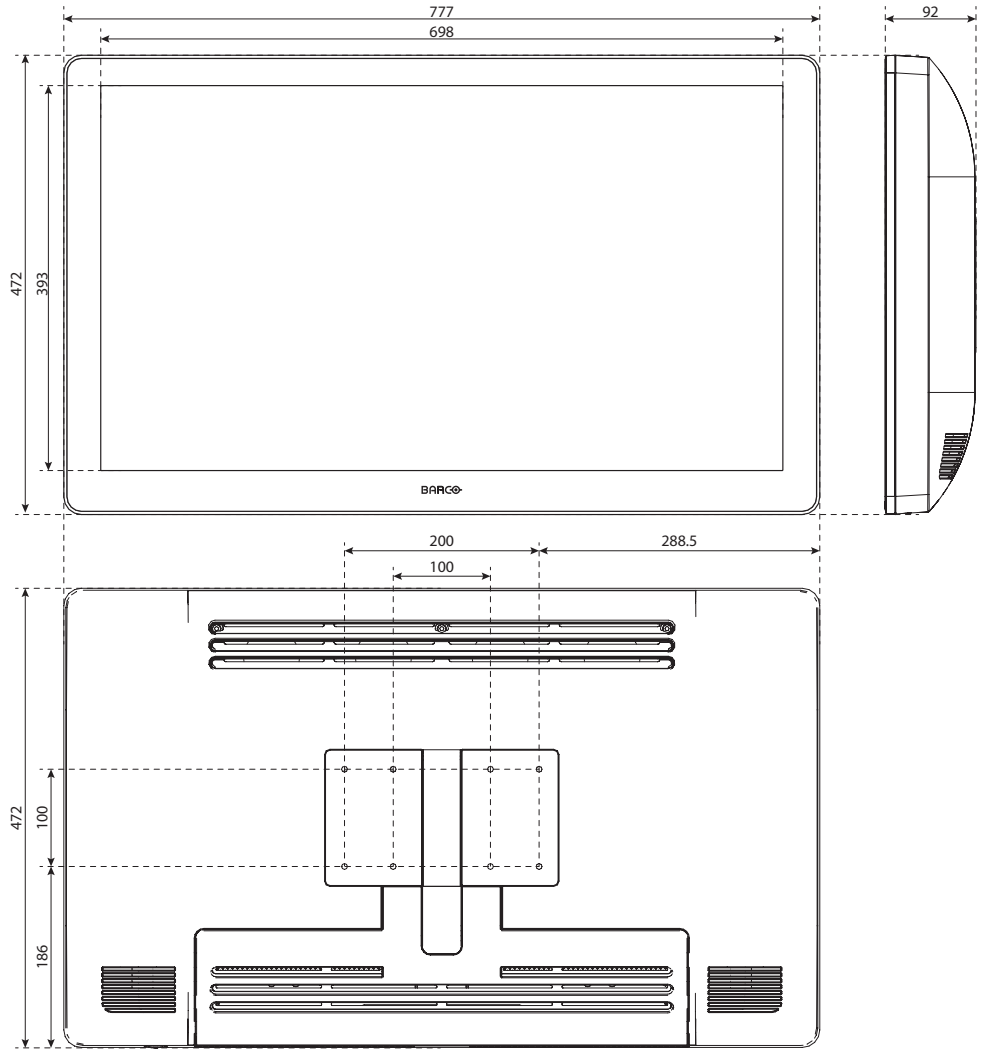


Immagine 6-2

6.9 Informazioni sulle licenze Open Source

Informazioni sulle licenze Open Source

Questo prodotto contiene componenti software rilasciati secondo una licenza Open Source. Lei accetta di rispettare le condizioni di ogni singola licenza per software Open Source.

Un elenco dei componenti software Open Source è disponibile nella pertinente EULA, tramite la sezione “My Barco” del sito web di Barco o altri mezzi (online).

Il diritto d’autore su ciascun componente software Open Source appartiene al rispettivo e iniziale titolare di tale diritto, a ogni ulteriore collaboratore che abbia contribuito e/o ai rispettivi cessionari, così come indicato nella rispettiva documentazione software Open Source, codice sorgente, file README o altro materiale. È vietato rimuovere o nascondere o altrimenti modificare i rispettivi copyright.

OGNI SINGOLO COMPONENTE SOFTWARE OPEN SOURCE E QUALSIASI DOCUMENTAZIONE A ESSO CORRELATA SONO FORNITI “COSÌ COME SONO” SENZA ALCUNA GARANZIA ESPRESSA O IMPLICITA, TRA CUI, MA NON IN MODO ESAUSTIVO, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIABILITÀ E IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO. IN NESSUN CASO IL TITOLARE DEL COPYRIGHT O QUALSIASI ALTRO COLLABORATORE SARÀ RESPONSABILE DI DANNI DIRETTI, ACCIDENTALI, SPECIALI, ESEMPLARI O CONSEQUENZIALI, ANCHE IN CASO DI AVVISO DELL’EVENTUALITÀ DI

TALI DANNI, COMUNQUE CAUSATI E IN QUALSIASI IPOTESI DI RESPONSABILITÀ. ULTERIORI INFORMAZIONI/DETTAGLI SONO DISPONIBILI NELLE SINGOLE LICENZE SPECIFICHE PER OPEN SOURCE.

Relativamente alle licenze GPL, LGPL o simili per quanto riguarda l'accesso al codice sorgente corrispondente e l'applicabilità automatica dei termini di licenza:

- Lei accetta di rispettare le condizioni di ogni licenza per software Open Source specifico applicabile. Lei è responsabile delle sue eventuali aggiunte, cambiamenti o modifiche senza alcun eventuale ricorso o rivendicazione nei confronti di Barco. Lei accetta inoltre che eventuali altre aggiunte, cambiamenti o modifiche potrebbero alterare la capacità di Barco, a sola discrezione di Barco, di continuare a garantire assistenza, garanzie, aggiornamenti software, riparazioni, interventi di manutenzione, accesso o capacità simili, senza alcun eventuale ricorso o rivendicazione nei confronti di Barco.
- Barco offre di fornire il codice sorgente corrispondente, e le deve rendere disponibile il codice sorgente corrispondente tramite e-mail o link per download, a meno che la licenza applicabile non le dia il diritto di richiedere a Barco di fornire il codice sorgente su un supporto materiale, nel qual caso Barco le addebiterà i costi effettivi di tale distribuzione, quali ad esempio il costo del supporto, della spedizione e della gestione. Tale opzione è esercitabile su richiesta scritta a Barco N.V, all'attenzione dell'ufficio legale, President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk (Belgium). Questa offerta è valida per un periodo di tre (3) anni dalla data della distribuzione di questo prodotto da Barco.